



Estudio:
**«Estimación y caracterización de la
demanda de la mano de obra asociada a la
fruticultura de exportación»**

Informe final

Diciembre de 2012

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
www.odepa.gob.cl



Estudio encargado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa)
del Ministerio de Agricultura

2012

Director y Representante Legal

Gustavo Rojas Le-Bert

Informaciones:

Centro de Información Silvoagropecuaria, CIS
Valentín Letelier 1339 - Código Postal 6501970
Teléfono (56-2) 2397 3000 - Fax (56-2) 2397 3044
www.odepa.gob.cl

El presente estudio se puede reproducir total o parcialmente, citando la fuente.

Esta investigación fue encargada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias -Odepa- por lo cual los comentarios y conclusiones emitidas en este documento no representan necesariamente la opinión de la institución contratante.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
OFICINA DE ESTUDIO Y POLÍTICAS AGRARIAS

**ESTIMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE LA
MANO DE OBRA ASOCIADA A LA FRUTICULTURA DE
EXPORTACIÓN
INFORME FINAL**

**Estudio Contratado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de
Agricultura (ODEPA)**

Licitación pública de la Oficina de Estudios y Política Agrarias (Odepa) ID: 688-22-LE12

Los comentarios que se hacen en este documento no representan necesariamente la
opinión de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).

El presente estudio se puede reproducir total o parcialmente, citando la fuente.

Santiago de Chile, Diciembre de 2012

www.odepa.gob.cl

Contraparte técnica

Sergio Soto N.

Jaime Bravo M.

Martin Otero C.

<http://www.odepa.cl>

ESTUDIO ESTIMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE LA MANO DE OBRA ASOCIADA A LA FRUTICULTURA DE EXPORTACIÓN

Primera edición: Diciembre 2012

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura,
Gobierno de Chile.

Gustavo Rojas Le-Bert

Director y representante legal

En la elaboración de esta publicación participaron:

Jefe de proyecto

Juan Pablo Subercaseaux I.

Investigadores de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Juan Ignacio Domínguez C.

Oscar Melo C.

Juan Pablo Subercaseaux I.

Investigadores de la Asociación de Exportadores de Fruta de Chile A.G

Edmundo Araya A.

Rodrigo Díaz C.

Investigadores Asociados

María Francisca Contreras E.

María Paz Espinosa Z.

Felipe Miranda E.

Cristián Montecinos R.

Carolina Rojas T.

www.odepa.gob.cl

Santiago, 24 de Diciembre 2012

Resumen ejecutivo

Los países que aumentan su ingreso per cápita, tienen asociado una menor participación porcentual de la fuerza de trabajo en la actividad agropecuaria. Al mismo tiempo, en los países de altos ingresos, el sector agrícola representaba entre el 1,5% y el 2,2% del PGB (Estados Unidos y Unión Europea) y en ellos el empleo agrícola no superaba el 2,7% y 4,7% respectivamente sobre el total (Agricultural Policies in OECD countries, 2001).

El proceso de crecimiento económico sostenido trae consigo dos efectos importantes: por un lado el fortalecimiento del tipo de cambio, efecto que es esperable cuando una economía crece, donde el valor de su moneda aumenta; y por otro la inevitable alza de las remuneraciones reales. Esta alza salarial entrega mayor bienestar económico a los trabajadores, pero tiene negativos efectos sobre la disponibilidad de mano de obra agrícola y encarece su costo.

La evidencia en Chile muestra que el uso de la mano de obra en la agricultura se ha encarecido y el recurso se ha hecho más escaso debido al mayor atractivo que ofrecen otros sectores con mayor productividad, que les posibilita pagar mejores salarios.

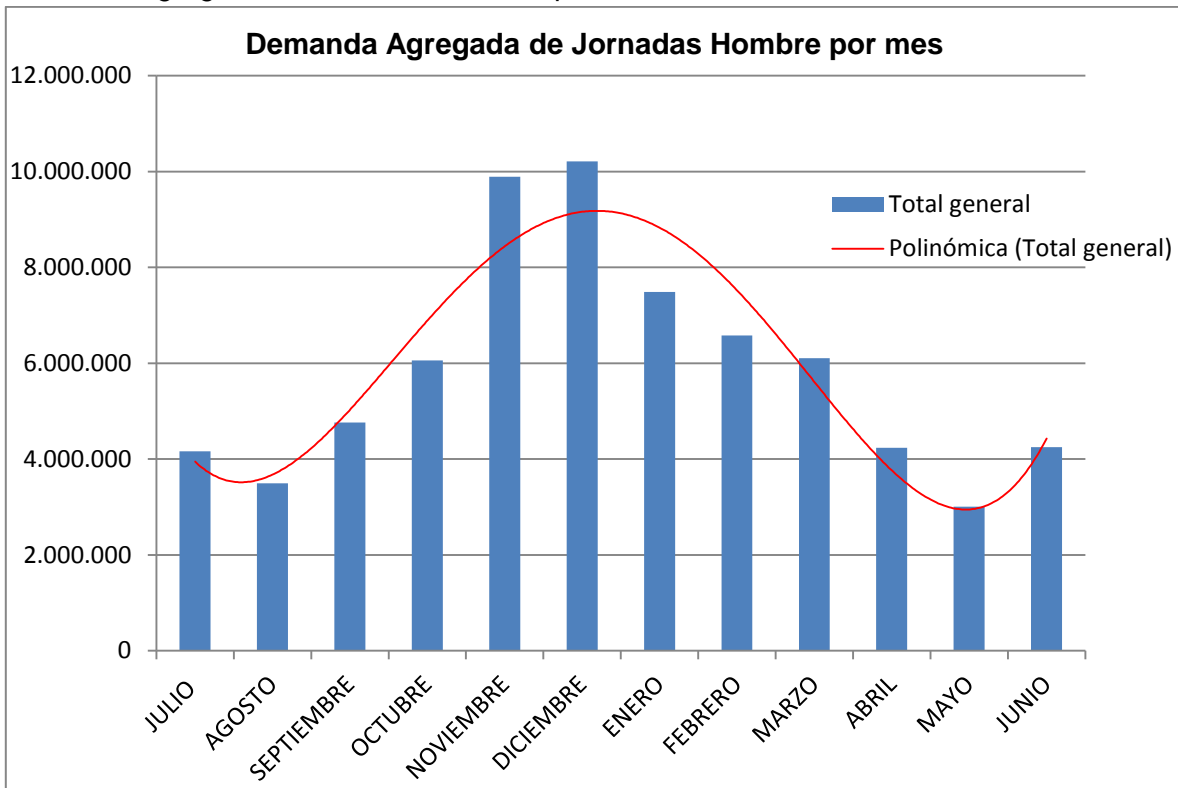
Al constatar la baja productividad relativa del sector agropecuario en relación a todas las demás actividades, junto con los antecedentes de baja disponibilidad de mano de obra y sus consecuentes alzas salariales, los agentes privados y públicos enfrentan una amenaza de viabilidad del sector frutícola, éstos deben buscar y coordinar la disponibilidad de mano de obra existente, para poder maximizar su productividad e informar con datos objetivos sobre las demandas mensuales de mano de obra en cada región del país.

El presente estudio levantó información primaria a través de 178 encuestas realizadas a 119 razones sociales distintas entre la III y la X región. Esta información recopilada, sobre la temporada 2011-2012, permitió conocer la situación de la Mano de Obra frutícola de las once especies con mayor demanda de mano de obra, que representan más del 70% de la superficie frutícola del país.

Los resultados de este estudio muestran una distribución de la mano de obra en los meses estivales, siendo el mes de diciembre el de mayor demanda de mano de obra, tal como se aprecia en el gráfico a continuación.

El mes de diciembre, con mayor demanda de mano de obra (375.594 trabajadores en las especies encuestadas), tiene el mayor precio pagado por jornada hombre, lo que tiene racionalidad económica, al ser más escasa la mano de obra durante ese mes. Esto se puede deducir al ver los valores pagados en cosecha de cerezos que ocurre en diciembre y labor de cosecha de arándanos.

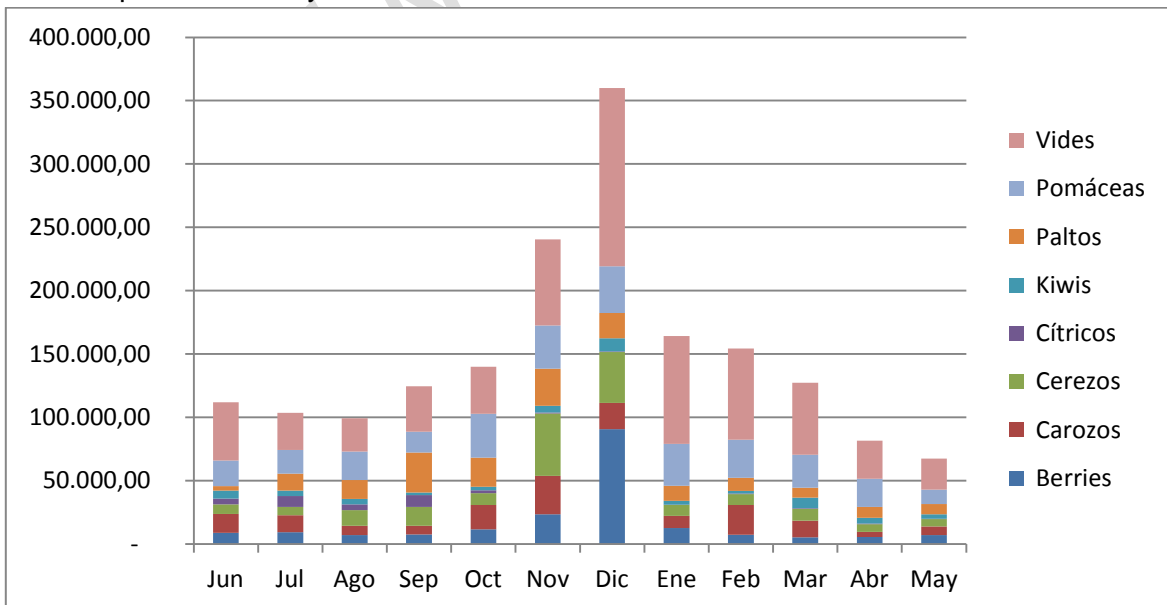
Demanda Agregada de Jornadas Hombre por mes



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se observa la demanda de trabajadores en los distintos meses.

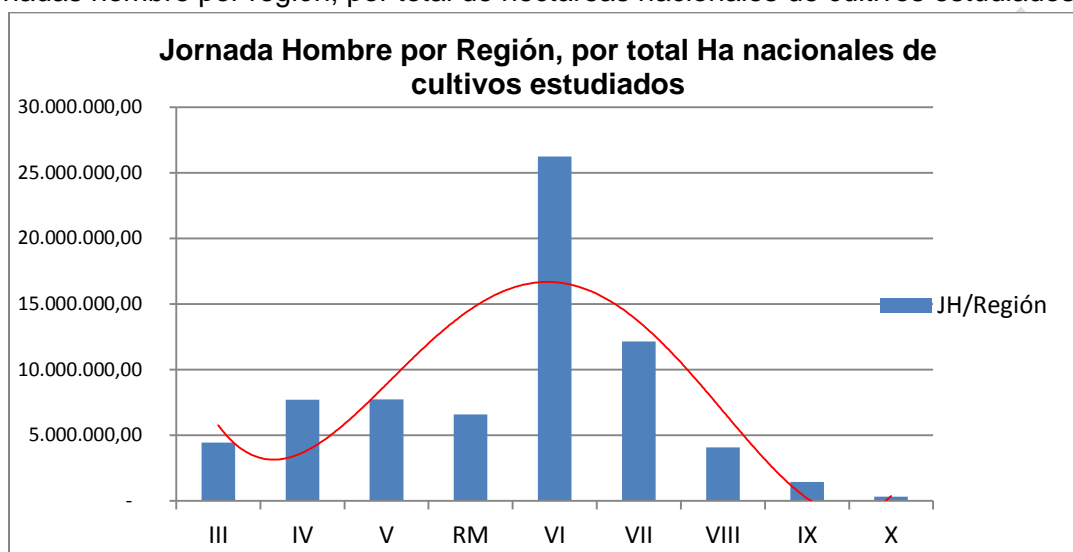
Demanda agregada de trabajadores para el sector frutícola (especies en estudio) a nivel nacional por hectáreas y en forma mensual



Fuente: Elaboración propia

Estos datos de requerimiento de mano de obra frutícola en las especies estudiadas, varía en los ciclos productivos y varía en las regiones del país, principalmente por las hectáreas de cultivo frutícola que existen en cada región. Al estudiar la demanda regional se observa una fuerte concentración en la zona central de Chile, en especial en la VI región, como muestra el siguiente gráfico:

Jornadas hombre por región, por total de hectáreas nacionales de cultivos estudiados

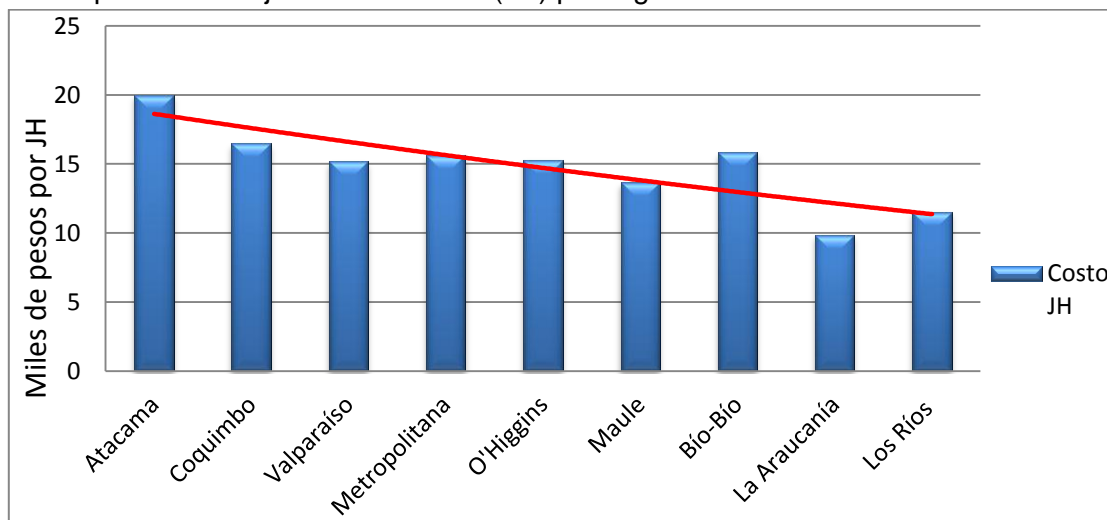


Fuente: Elaboración propia

La demanda regional se explica por la cantidad de hectáreas de las especies encuestadas, ya que la VI tiene 55.330 has de las 11 especies encuestadas, mientras que la VII tiene 36.504 has 11 especies encuestadas. La V región tiene 40.259 has, pero con hectáreas de uva de mesa con menor requerimiento de mano de obra, de acuerdo a los resultados de las encuestas y, afectado también, por menor cantidad de hectáreas de cerezos y arándanos.

A nivel regional, la cantidad de trabajadores demandados para la frutícola, no incide con los sueldos pagados a los trabajadores, ya que el requerimiento de mano de obra del sector, a nivel nacional, representa sólo el 10.8% de la demanda nacional de trabajadores. Los salarios de los trabajadores aumentan de sur a norte, lo que podría asociarse a la existencia de trabajos alternativos de mayor salario, como la minería, y a la tasa de cesantía regional. El salario líquido diario promedio, obtenido en la encuesta aplicada en este estudio, fue de \$20.886 en Atacama, mientras que en la Araucanía fue de \$8.122. Esto se aprecia en el gráfico a continuación.

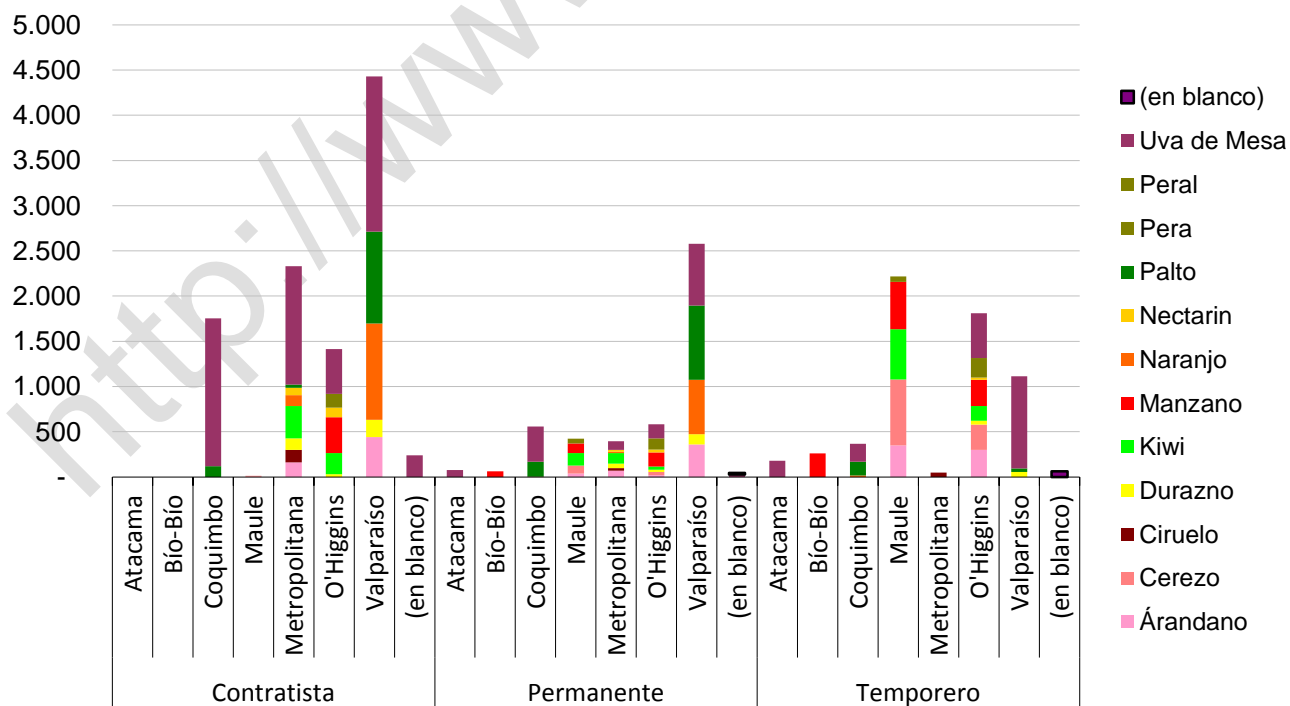
Costo promedio de jornadas hombre (JH) por región



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico, se detalla la cantidad de jornadas por hectáreas empleadas en los diferentes cultivos por tipo de trabajador. En este se aprecia que las regiones Metropolitana y de Valparaíso son las que más trabajadores contratan a través de contratista.

Resumen de modalidad de contratación por región y por cultivo



Fuente: Elaboración propia

Existe entre los productores la percepción de que la escasez de la Mano de Obra y las alzas salariales son problemáticas críticas para la productividad y competencia del sector. Sin embargo, al preguntarles acerca de su situación particular, un 70% de ellos mencionó que tenía suficientes trabajadores disponibles y sólo un 29% que tenía menos de los necesarios (en estos casos habían faltado 25 trabajadores en promedio), esto refleja que el déficit de mano de obra no es el mismo en todo los predios, y que depende de muchos factores, tales como: la región donde se encuentra el campo; la cercanía de los poblados aledaños; el atractivo de la empresa para los trabajadores; la estabilidad laboral; regalías e incentivos entregados; la estructuración de la producción (aplanar demanda), que permite una distribución de las labores; el tamaño de la empresa, etc.

Según la información levantada en este estudio, no existe presencia importante de inmigrantes trabajando en el sector frutícola. Éstos representan sólo el 0.21% del total de los trabajadores del sector. A pesar de existir un déficit en mano de obra en la fruticultura nacional, la contratación de trabajadores extranjeros, hasta el momento, no ha sido una opción para solucionar este problema.

La mecanización de la cosecha ha sido exitosa en ciertas especies, como la Uva Vinífera, donde se han liberado cerca de 280.000 Jornadas hombre por el uso de máquinas cosecheras. En el caso de los Arándanos, hay cerca de 3 millones de Jornadas hombre utilizada en cosecha que puede tecnificarse en algún porcentaje, liberando mano de obra en el mes de mayor demanda, diciembre.

Existe un alto desconocimiento acerca de los sistemas de certificación de competencias laborales y específicamente de Chile Valora. Al respecto, sólo el 10% de las empresas encuestadas declara que conoce la función de este organismo.

Finalmente, este estudio entrega una herramienta que permite pronosticar la demanda mensual de mano de obra al ingresar las nuevas hectáreas de cada especie estudiada, los aumentos de eficiencia de la mano de obra y los salarios promedio regional para la agricultura. Todos estos datos son información pública generada periódicamente, por lo que, sin costo, se podrá prever la demanda de mano de obra mensual y el costo total gastado en ésta, para cada especie a nivel nacional.

Índice

I.	Introducción	22
II.	Antecedentes.....	24
1.	Empleo regional	24
a)	Región de Atacama	25
b)	Región de Coquimbo	28
c)	Región de Valparaíso	31
d)	Región Metropolitana.....	34
e)	Región del Libertador Bernardo O'Higgins:.....	37
f)	Región del Maule.....	40
g)	Región del Bío- Bío.....	43
h)	Región de la Araucanía	46
i)	Región de los Lagos	49
j)	Región de los Ríos	52
2.	Caracterización por rubro.....	55
a)	Arándano.....	55
b)	Cerezo.....	56
c)	Duraznero y Nectarino.....	57
d)	Manzano.....	58
e)	Palto	59
f)	Ciruelo	60
g)	Peral.....	61
h)	Kiwi.....	62
i)	Naranja.....	63
j)	Uva de mesa	64
III.	Objetivos del Estudio.....	65
1.	Objetivo general	65
2.	Objetivos específicos	65
IV.	Justificación del Estudio	66
V.	Metodología.....	67
1.	Cálculo y selección de la muestra	68
2.	Cálculos de indicadores	71
3.	Procesamiento de los datos obtenidos por producto	85

VI. Resultados	89
1. Análisis por producto.....	89
Producto 1: Estimación de la mano de obra requerida por cada especie en particular, para la totalidad de su superficie plantada durante la temporada 2011-2012.....	89
a) Análisis de requerimiento de mano de obra por hectárea en cada región.....	92
b) Análisis de Demanda Regional de Mano de Obra.....	112
c) Estimaciones de demanda de mano de obra por cantidad de hectáreas cultivadas por región.....	115
Producto 2: Estimación de la demanda agregada de jornadas laborales por hectárea durante cada mes, que exprese la integración de las demandas parciales mensuales de las especies consideradas en el estudio en forma individual.	156
Producto 3: Caracterización de la mano de obra demandada en la temporada 2011-2012, en los ciclos productivos de cada una de las especies seleccionadas, especificando los siguientes aspectos:.....	168
a) Nivel de especialización técnica	168
b) Identificación de las modalidades de contratación utilizadas por cada ciclo productivo.....	171
c) Diferencias estadísticas en jornadas reales/ha por tipo de trabajador, por región y especie.....	214
d) Patrones porcentuales de pago (a trato y al día), por labores de las especies en estudio al interior de los ciclos productivos identificados.....	217
Producto 4: Identificar y cuantificar la demanda de certificación en competencias laborales mediante la asociación de cada uno de los niveles técnicos de especialización (producto 3) con los perfiles de competencias laborales levantados por el rubro frutícola existentes en el catálogo de Chile Valora.....	240
Producto 5: Estimación de la demanda agregada de jornadas laborales por hectárea durante cada mes, que exprese la integración de las demandas parciales mensuales de las especies consideradas en el estudio en forma individual.	244
a) Estimación de los costos totales de mano de obra incurridos por mes y por hectárea.....	244
b) Composición del costo mensual en mano de obra total incurrido (monto absoluto y porcentual), según el nivel de especialización técnica del personal contratado y por tipo de faena.....	270
c) Diferencias estadísticas modalidad de pago, por región y especie.	283

d) Considerando los patrones tipológicos de pago por faena o labor de las especies seleccionadas en los ciclos productivos definidos.....	285
e) Estimación del costo promedio mensual por jornada de trabajo según faena o labor desarrollada en el mes por especie.....	287
Producto 6: Análisis sintético del patrón de demanda agregada (por mes y ciclos), de la mano de obra requerida (producto 2), así como la de los costos promedios involucrados según los ciclos productivos identificados para cada especie en particular.	289
Producto 7: Propuesta metodológica que permita actualizar la estimación de la demanda de mano de obra del sector frutícola en función de las variables solicitadas en el presente estudio.....	301
Producto 8: Efecto de la sustitución de la mano de obra por maquinaria automotriz en frutales mecanizados y en frutales de este estudio; Arándano y Durazno conservero.	308
Producto 9: Efecto de la mano de obra de trabajadores inmigrantes en la caracterización de la demanda nacional frutícola.....	325
VII Conclusiones.....	333

Índice de cuadros

Cuadro 1: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Atacama, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)	26
Cuadro 2: Empleo agrícola por sexo y provincia. Atacama, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	27
Cuadro 3: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Coquimbo, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)	29
Cuadro 4: Empleo agrícola por sexo y provincia. Coquimbo, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	30
Cuadro 5: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Valparaíso, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)	32
Cuadro 6: Empleo agrícola por sexo y provincia. Valparaíso, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	33
Cuadro 7: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Región Metropolitana 2006 – 2007 (N° de Trabajadores).....	35
Cuadro 8: Empleo agrícola por sexo y provincia. Región Metropolitana 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	36
Cuadro 9: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Región del Libertador Bernardo O'Higgins, 2006 – 2007 (número de trabajadores).....	38
Cuadro 10: Empleo agrícola por sexo y provincia. Región del Libertador Bernardo O'Higgins, 2006 – 2007. (Número de trabajadores).....	39
Cuadro 11: Ocupación agrícola por sexo. Maule, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores).....	41
Cuadro 12: Empleo agrícola por sexo y provincia. Maule, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	42
Cuadro 13: Ocupación agrícola por sexo. Bío-Bío, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)....	44
Cuadro 14: Empleo agrícola por sexo y provincia. Bío-Bío, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	45
Cuadro 15: Ocupación agrícola por sexo. Araucanía, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores) 47	
Cuadro 16: Empleo agrícola por sexo y provincia. Araucanía, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	48
Cuadro 17: Ocupación agrícola por sexo. Los Lagos, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores) 50	
Cuadro 18: Empleo agrícola por sexo y provincia. Los Lagos 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	51
Cuadro 19: Ocupación agrícola por sexo. Los Lagos, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores) 53	
Cuadro 20: Empleo agrícola por sexo y provincia. Los Ríos 2006 – 2007 (N° Trabajadores)	54
Cuadro 21: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Arándanos ..	55
Cuadro 22: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de cerezo	56
Cuadro 23: Cantidades de hectáreas en Duraznero y Nectarino	57
Cuadro 24: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Nectarino y Duraznero	57
Cuadro 25: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Manzanas rojas y verdes	58
Cuadro 26: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de palto.....	59

Cuadro 27: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Ciruelos Europeo y Japonés.....	60
Cuadro 28: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Perales.....	61
Cuadro 29: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Kíwis	62
Cuadro 30: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Naranjos	63
Cuadro 31: provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Uva de mesa.....	64
Cuadro 32: Caracterización de las especies de interés.....	66
Cuadro 33: Muestreo por región y cultivo.....	69
Cuadro 34: Coeficientes por grupo de especie para predios grandes	71
Cuadro 35: Coeficientes por grupo de especie para predios pequeños y medianos	72
Cuadro 36: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Atacama	73
Cuadro 37: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Coquimbo	73
Cuadro 38: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Valparaíso	74
Cuadro 39: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región Metropolitana	75
Cuadro 40: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de O'Higgins	76
Cuadro 41: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región del Maule	77
Cuadro 42: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región del Bío-Bío.....	77
Cuadro 43: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de La Araucanía	78
Cuadro 44: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Los Lagos y Los Ríos	78
Cuadro 53: Coeficientes técnicos de Jornadas Hombre, por Hectárea. Promedio país....	82
Cuadro 54: Demanda laboral frutícola sumas por mes, personas por hectáreas total país	93
Cuadro 55: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. Región de Atacama	95
Cuadro 56: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. Región de Coquimbo	97
Cuadro 57: Demanda laboral frutícola sumas por mes, personas por hectáreas Región de Valparaíso	99
Cuadro 58: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región Metropolitana.....	101
Cuadro 59: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región de O'Higgins	103
Cuadro 60: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región del Maule.....	105
Cuadro 61: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región del Bio-Bio	107
Cuadro 62: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región de la Araucanía.....	109
Cuadro 63: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región de Los Ríos y Región de Los Lagos	111
Cuadro 64: Jornadas hombre por hectárea al año	112
Cuadro 65: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Atacama.....	116

Cuadro 66: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Coquimbo.....	118
Cuadro 67: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Valparaíso.....	120
Cuadro 68: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región Metropolitana	122
Cuadro 69: Principales especies cultivadas en la Región Metropolitana	123
Cuadro 70: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de O'Higgins	124
Cuadro 71: Principales especies cultivadas en la Región de O'Higgins	125
Cuadro 72: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Maule	127
Cuadro 73: Principales especies cultivadas en la Región del Maule	127
Cuadro 74: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Bío-Bío	129
Cuadro 75: Principales especies cultivadas en la Región del Bío-Bío.....	129
Cuadro 76: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de La Araucanía.....	131
Cuadro 77: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de La Araucanía.....	133
Cuadro 78: Demanda mensual de trabajadores por labor en Arándanos.....	135
Cuadro 79: Demanda mensual de trabajadores por labor en Cerezos.....	137
Cuadro 80 Demanda mensual de trabajadores por labor en Duraznos.....	139
Cuadro 81: Demanda mensual de trabajadores por labor en Nectarines	141
Cuadro 82 Demanda mensual de trabajadores por labor en Ciruelos.....	143
Cuadro 83 Demanda mensual de trabajadores por labor en Manzanos.....	145
Cuadro 84: Demanda mensual de trabajadores por labor en Naranjos.....	147
Cuadro 85: Demanda mensual de trabajadores por labor en Perales.....	149
Cuadro 86: Demanda mensual de trabajadores por labor en Kiwis.....	151
Cuadro 87 Demanda mensual de trabajadores por labor en Vides.....	153
Cuadro 88: Demanda mensual de trabajadores por labor en Paltos.....	155
Cuadro 89: Demanda Agregada de número de trabajadores por región y en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	157
Cuadro 90: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Total País, todos los cultivos	158
Cuadro 91: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Atacama	159
Cuadro 92: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Coquimbo	160
Cuadro 93: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Valparaíso	161
Cuadro 94: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región Metropolitana	162
Cuadro 95: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de O'Higgins.....	163
Cuadro 96: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Maule	164
Cuadro 97: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Bío-Bío	165
Cuadro 98: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de La Araucanía.....	166
Cuadro 99: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Los Lagos y Región de Los Ríos	167

Cuadro 100: Porcentaje de trabajadores según nivel de especialización técnica por labor y cultivo	169
Cuadro 101: Porcentaje empleados por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Arándano	172
Cuadro 102: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Cerezo	175
Cuadro 103: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Ciruelo	179
Cuadro 104: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Durazno	182
Cuadro 105: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Kiwi	185
Cuadro 106: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Manzano	188
Cuadro 107: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Naranja	191
Cuadro 108: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Nectarines	194
Cuadro 109: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Palto	197
Cuadro 110: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Peral	200
Cuadro 111: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Uva de Mesa	204
Cuadro 112: Resumen de Jornadas en el tiempo por cultivo y por tipo de trabajador	208
Cuadro 113: Diferencias estadísticas de jornadas reales/ha según tipo de trabajador, por región y especie	216
Cuadro 114 Patrones porcentuales de pago por labor, por cultivo en la Región de Atacama	217
Cuadro 115: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de Coquimbo	219
Cuadro 116: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de Valparaíso	221
Cuadro 117: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región Metropolitana	223
Cuadro 118: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de O'Higgins	226
Cuadro 119: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región del Maule	229
Cuadro 120: Patrones porcentuales de pago por labor en Manzano, Región del Bío-Bío	231
Cuadro 121: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de La Araucanía	233

Cuadro 122: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en las regiones de Los Ríos y Los Lagos	235
Cuadro 123: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en el total país	237
Cuadro 124: Estimación de costo de mano de obra.....	244
Cuadro 127: Costos mensual absoluto de la mano de obra por especie, especialización técnica del trabajador y faena	246
Cuadro 128: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de Atacama	248
Cuadro 129: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de Coquimbo	250
Cuadro 130: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de Valparaíso.....	252
Cuadro 131: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región Metropolitana	254
Cuadro 132: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región O'Higgins	255
Cuadro 133: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región del Maule	256
Cuadro 134: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región del Bío-Bío.....	257
Cuadro 135: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de La Araucanía	258
Cuadro 136: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en las regiones de Los Ríos y Los Lagos	259
Cuadro 137: Costos mensual absoluto de la mano de obra frutícola por faena y hectárea	260
Cuadro 138: Costos mensual relativo de la mano de obra frutícola por faena y hectárea	265
Cuadro 139: Costo mensual porcentual de la mano de obra por faena.....	270
Cuadro 140: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de Atacama.....	273
Cuadro 141: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de Coquimbo.....	274
Cuadro 142: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de Valparaíso.....	275
Cuadro 143: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región Metropolitana	276
Cuadro 144: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de O'Higgins	277
Cuadro 145: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región del Maule	278
Cuadro 146: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región del Bío-Bío	279

Cuadro 147: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de La Araucanía.....	280
Cuadro 148: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago regiones de Los Ríos y Los Lagos	281
Cuadro 149: Costo promedio mensual por labor y especie	285
Cuadro 150: Promedio de Salarios por labor y especie	288
Cuadro 151: Composición del gasto en mano de obra (promedio sueldo líquido día) y su desviación estándar por especie y labor	297
Cuadro 152: Información básica de la especie.....	301
Cuadro 153: Requerimiento de Jornadas hombre por hectárea y especie	302
Cuadro 154: Requerimiento de Jornadas hombre a nivel nacional por mes y especie, considerando eficiencia	303
Cuadro 155: Producción nacional y calculada (miles de toneladas) por especie.....	304
Cuadro 156: Costo anual por hectárea y por especie	304
Cuadro 157: Remuneración bruta y por Jornada hombre	305
Cuadro 158: Requerimiento de Jornadas hombre a nivel nacional por mes y especie... ..	306
Cuadro 159: Total de hectáreas y porcentaje que realiza cosecha mecanizada por región y sistema de conducción.....	314
Cuadro 160: Toneladas de uva vinífera producida por región, según sistema de conducción y toneladas cosechadas con maquinaria	315
Cuadro 161: Jornadas hombre necesarias para cosechar la superficie plantada por región y sistema de conducción.....	315
Cuadro 162: Tasa de sustitución en sistema de conducción en espaldera	316
Cuadro 163: Tasa de sustitución en sistema de conducción en parrón.....	316
Cuadro 164: Salario bruto mensual y costo de Jornada hombre	317
Cuadro 165: Costo de la jornada maquinaria, según sistema de conducción	317
Cuadro 166: Costo de la cosecha manual por región y sistema de conducción	318
Cuadro 167: Costo de la cosecha mecanizada por región y según sistema de conducción	319
Cuadro 168: Comparación de costos entre cosecha manual y mecanizada de toda la superficie plantada con uva vinífera del país, según sistema de conducción.	320
Cuadro 169: Jornadas hombre liberadas, producto de la mecanización del 20% de la superficie y ahorro en costos.	321
Cuadro 170: Comparación de costos (MM \$) de cosecha manual y mecanizada, en relación al 20% mecanizado.	321
Cuadro 171: Simulación número de trabajadores extranjeros - visas extranjeros según porcentaje de trabajadores máximo por empresa, regiones de Atacama a Los Lagos... ..	326
Cuadro 172: Cantidad de trabajadores extranjeros en sector frutícola por región, medio de contratación y labor	328

Índice de gráficos

Gráfico 1: Índice de Ocupados por actividad económica.....	24
Gráfico 2 Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de Atacama.....	25
Gráfico 3: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Atacama.	26
Gráfico 4: Índice de Ocupados agrícolas, en la región de Coquimbo.....	28
Gráfico 5: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Coquimbo.....	29
Gráfico 6: Índice de Ocupados agrícolas, en la región de Valparaíso.....	31
Gráfico 7: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Valparaíso.....	32
Gráfico 8: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región Metropolitana.....	34
Gráfico 9: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región Metropolitana.....	35
Gráfico 10: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de O'Higgins.....	37
Gráfico 11: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región del L.B. O'Higgins.....	38
Gráfico 12: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región del Maule.....	40
Gráfico 13: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región del Maule.....	41
Gráfico 14: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región del Bío-Bío.....	43
Gráfico 15: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región del Bío-Bío.....	44
Gráfico 16: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de la Araucanía.....	46
Gráfico 17: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de La Araucanía.....	47
Gráfico 18: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de los Lagos.....	49
Gráfico 19: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Los Lagos.....	50
Gráfico 20: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de los Ríos.....	52
Gráfico 21: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Los Ríos.....	53
Gráfico 22: Volumen y cantidad exportada de las 11 especies más importantes a nivel nacional.....	67
Gráfico 23: Demanda Nacional de número de trabajadores en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	92
Gráfico 24: Demanda de número de trabajadores en la Tercera Región en predios grandes y pequeños- medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	94
Gráfico 25: Demanda de número de trabajadores en la Región de Coquimbo en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	96

Gráfico 26: Demanda de número de trabajadores en la Región de Valparaíso en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	98
Gráfico 27: Demanda de número de trabajadores en la Región Metropolitana en predios grandes por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	100
Gráfico 28: Demanda de número de trabajadores en la Región de O'Higgins en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	102
Gráfico 29: Demanda de número de trabajadores en la Región del Maule en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	104
Gráfico 30: Demanda de número de trabajadores en la Región del Bio-Bio en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	106
Gráfico 31: Demanda de número de trabajadores en la Región de la Araucanía en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	108
Gráfico 32: Demanda de número de trabajadores en la Región de Los Ríos y Región de Los Lagos en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.....	110
Gráfico 33: Demanda de número de trabajadores a nivel nacional por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos.....	113
Gráfico 34: Demanda de número de trabajadores a nivel nacional por hectáreas en forma mensual para las especies en estudio.....	114
Gráfico 35: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Atacama.....	115
Gráfico 36: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Coquimbo.....	117
Gráfico 37: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Valparaíso.....	119
Gráfico 38: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región Metropolitana.....	121
Gráfico 39: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de O'Higgins.....	123
Gráfico 40: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Maule.....	126
Gráfico 41: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Bío-Bío.....	128
Gráfico 42: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de La Araucanía.....	130
Gráfico 43: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Los Ríos y Región de Los Lagos.....	132
Gráfico 44: Demanda mensual de trabajadores por labor en Arándanos.....	134
Gráfico 45: Demanda mensual de trabajadores por labor en Cerezos.....	136

Gráfico 46: Demanda mensual de trabajadores por labor en Duraznos	138
Gráfico 47: Demanda mensual de trabajadores por labor en Nectarines	140
Gráfico 48: Demanda mensual de trabajadores por labor en Ciruelos	142
Gráfico 49: Demanda mensual de trabajadores por labor en Manzanos	144
Gráfico 50: Demanda mensual de trabajadores por labor en Naranjos	146
Gráfico 51: Demanda mensual de trabajadores por labor en Perales	148
Gráfico 52: Demanda mensual de trabajadores por labor en Kiwis	150
Gráfico 53: Demanda mensual de trabajadores por labor en Vides	152
Gráfico 54: Demanda mensual de trabajadores por labor en Paltos	154
Gráfico 55: Demanda Agregada de número de trabajadores a nivel nacional y en forma mensual para todos los cultivos en estudio	156
Gráfico 56: Demanda Agregada de número de trabajadores por región y en forma mensual para todos los cultivos en estudio	157
Gráfico 57: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Total País, todos los cultivos	158
Gráfico 58: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Atacama	159
Gráfico 59: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Coquimbo	160
Gráfico 60: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Valparaíso	161
Gráfico 61: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región Metropolitana	162
Gráfico 62: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región O'Higgins	163
Gráfico 63: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Maule	164
Gráfico 64: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Bío-Bío	165
Gráfico 65: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de La Araucanía	166
Gráfico 66: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Los Lagos y Región de Los Ríos	167
Gráfico 67: Resumen de modalidad de contratación por región y por cultivo	171
Gráfico 68: Respuesta pregunta: ¿Conoce la función de Chile Valora?	240
Gráfico 69: Respuesta pregunta: ¿Ha considerado certificar las competencias laborales de sus trabajadores?	241
Gráfico 70: Respuesta pregunta: ¿Tiene certificada alguna labor?	241
Gráfico 71: Labores certificadas	242
Gráfico 72: Perfiles de competencias laborales del catálogo de Chile Valora certificadas	243
Gráfico 73: Labores en las que existe un interés por certificar	243
Gráfico 74: Demanda Agregada de Jornadas Hombre por mes	289
Gráfico 75: Demanda agregada de trabajadores para el sector frutícola (especies en estudio) a nivel nacional por hectáreas y en forma mensual	290
Gráfico 76: Jornadas hombre por región, por total de hectáreas nacionales de cultivos estudiados	291
Gráfico 77: Costo promedio de jornadas hombre (JH) por región	292
Gráfico 78: Salario medio diario por región en Uva de mesa	292
Gráfico 79: Relación entre cantidad de trabajadores requeridos y disponibles	293
Gráfico 80: Respuesta a la pregunta ¿Cómo ve el futuro en materia laboral?	294
Gráfico 81: Estrategia de contratación de trabajadores temporales y permanentes	295
Gráfico 82: Utilización de medidas para asegurar el futuro de los temporeros	295

Gráfico 83: Medidas para asegurar el futuro compromiso de los trabajadores	296
Gráfico 84: Porcentaje de empresas que tienen labores mecanizadas en arándano y/o durazno, entre la Región de Atacama y la Región de Los Lagos.	308
Gráfico 85: Labores que se realizan de manera mecanizada en arándano y/o durazno, entre la Región de Atacama y Región de Los Lagos	309
Gráfico 86: Beneficios que trae la mecanización de labores	310
Gráfico 87: Dificultades que causa el mecanizar labores	310
Gráfico 88: Déficit de mano de obra en el sector frutícola	327
Gráfico 89: Distribución de trabajadores extranjeros en el sector frutícola	327
Gráfico 90: Contratación de trabajadores extranjeros	329
Gráfico 91: Porcentaje de trabajadores empleados por contratación, labor y nacionalidad	330
Gráfico 92: Cambio en la proporción de trabajadores extranjeros.....	330
Gráfico 93: Razón de que exista personal extranjero.....	331

<http://www.odepa.cl>

I. Introducción

El estudio de "**Estimación y caracterización de la demanda de la mano de obra asociada a la fruticultura de exportación**", responde a la solicitud realizada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA y a la permanente inquietud del Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica (DEAUC), que viene realizando estudio relacionados desde la creación de su unidad de Productividad Laboral Agrícola (www.productividadlaboral.cl). Junto a nuestro equipo de investigadores, participó la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G. (ASOEX) cuyos socios representan el 96% del volumen exportado y aproximadamente un 63,1% de la producción de frutas, quienes también han realizado diversos estudios y actividades en este campo laboral.

Los países que aumentan su ingreso per cápita, tienen asociado una menor participación porcentual de la fuerza de trabajo en la actividad agropecuaria. Según Informes de las Naciones Unidas, los países de menor desarrollo (con ingreso per cápita inferior a US\$750), casi siete de cada diez trabajadores dependen de la agricultura.

Al mismo tiempo, un estudio de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 1999) señala que en los países de más altos ingresos, el sector agrícola representaba entre el 1,5% y el 2,2% del PGB (Estados Unidos y Unión Europea) y en ellos el empleo agrícola no superaba el 2,7% y 4,7% respectivamente sobre el total (Agricultural Policies in OECD countries, 2001).

El proceso de crecimiento económico sostenido trae consigo dos efectos importantes; el fortalecimiento del tipo de cambio: es esperable que cuando una economía crece, el valor de su moneda aumente y la inevitable alza de las remuneraciones reales. Esta alza salarial entrega mayor bienestar económico a los trabajadores, pero tiene negativos efectos sobre la disponibilidad de mano de obra agrícola y en el costo de la misma, encareciéndola significativamente.

La evidencia en Chile muestra que el uso de la mano de obra en la agricultura efectivamente se ha encarecido y el recurso se ha hecho más escaso debido al mayor atractivo que ofrecen otros sectores con mayor productividad, lo que les posibilita pagar mejores salarios.

Al constatar la baja productividad relativa del sector agropecuario en relación al resto de las actividades y observar la baja disponibilidad de mano de obra y sus consecuentes alzas salariales, los agentes privados y públicos enfrentan una amenaza de viabilidad del sector frutícola. Éstos deben buscar, conocer y coordinar la disponibilidad de mano de obra existente, para poder maximizar su productividad e informar con datos objetivos sobre la demanda mensual de mano de obra en cada región del país.

Por tanto, este estudio de "Estimación y caracterización de la demanda de la mano de obra asociada a la fruticultura de exportación" permitirá entregar información objetiva de

los requerimientos mensuales y agregados por regiones y especies, dando una visión general de la demanda de mano de obra en la fruticultura nacional.

Además, permitirá complementar la información ya generada por estudios realizados por la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, tales como la “Realidad económica, social y laboral de los trabajadores de temporada vinculados al sector frutícola exportador en Chile”, realizado por el año 2008, y el estudio “Caracterización de los rasgos productivos sociales y económicos del mercado laboral vinculado al sector frutícola exportador en Chile” solicitado por OTIC AGROCAP de ASOEX.

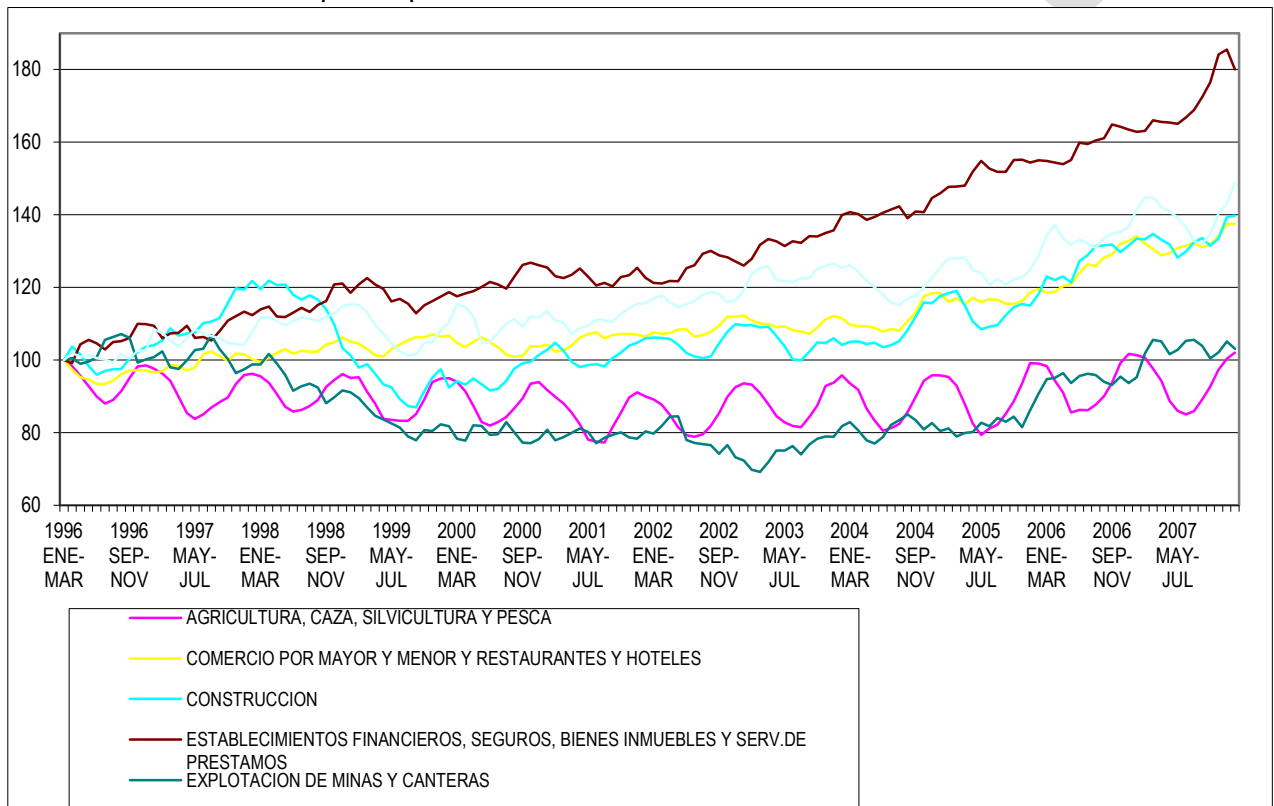
<http://www.odepa.cl>

II. Antecedentes

1. Empleo regional

Al analizar el índice de empleo, se observa una recuperación a partir del primer trimestre del año 2007, tomando como base el año 1996. Mientras tanto, la ocupación en otras actividades económicas del país como son los Servicios Financieros, Construcción, Transporte y Comercio, han tenido un crecimiento ocupacional sostenido a través del tiempo.

Gráfico 1: Índice de Ocupados por actividad económica



Fuente: INE-ODEPA

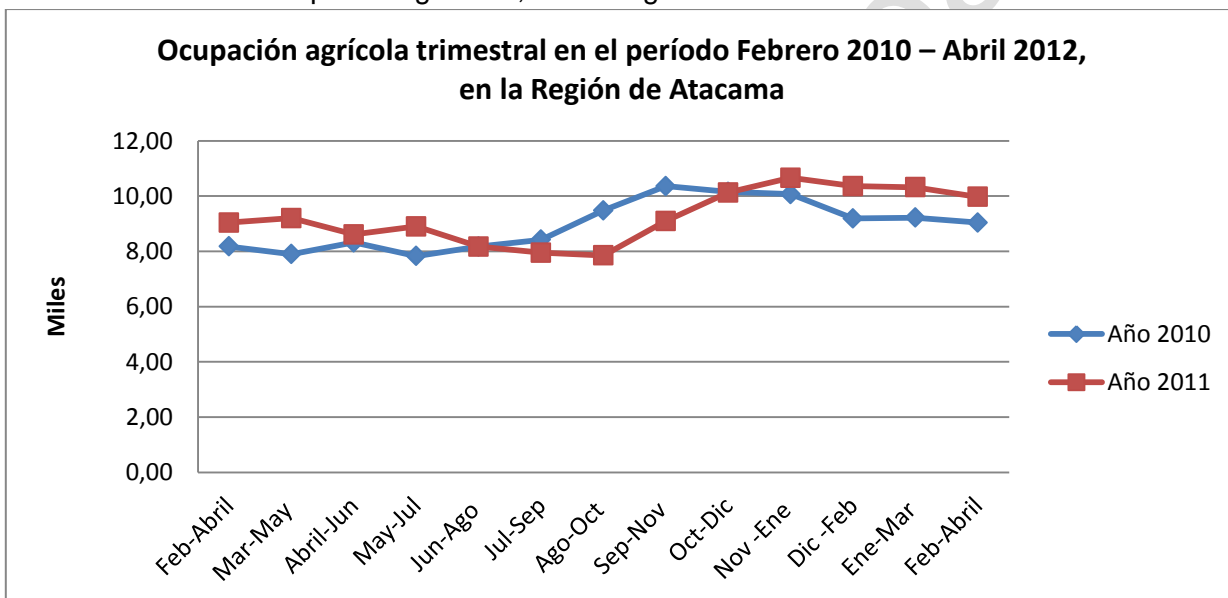
A continuación se analizan las tendencias de ocupación agrícola por región:

a) Región de Atacama

La ocupación agrícola trimestral en la Región de Atacama no muestra diferencias significativas en el número de ocupados entre los trimestres móviles de los años analizados. Sin embargo, se evidencia una caída brusca en el número de trabajadores vinculados a la agricultura desde el segundo trimestre del año 2011 logrando una recuperación parcial hacia el final del mismo año.

Es válido hacer notar que las brechas existentes entre los trimestres de mayor y menor demanda son mínimas, al comparar la situación que se visualiza en las regiones del centro sur del país.

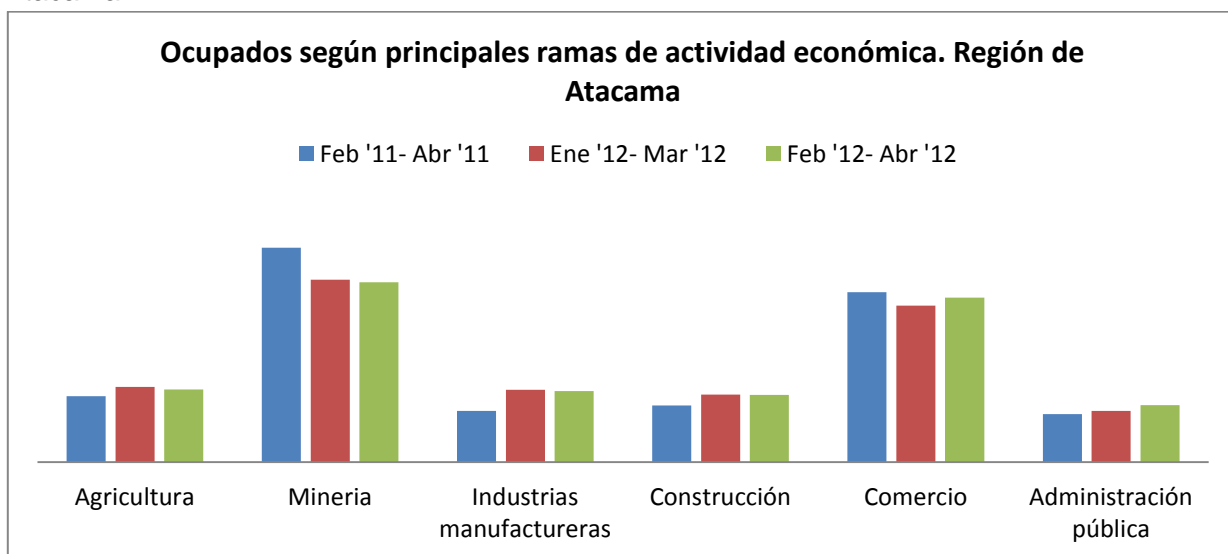
Gráfico 2 Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de Atacama.



Fuente: Datos INE

Por otra parte, cabe destacar, que la comparación entre las principales ramas de actividad económica de la Región de Atacama muestra que en general el rubro agrícola se ha mantenido estable en comparación con las otras áreas de actividad, como la minería que ha disminuido en un 16,07% la cantidad de personas, comparando el trimestre móvil Febrero-Abril 2011 con el mismo período del 2012.

Gráfico 3: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Atacama.



Fuente: INE Atacama

Según datos del Censo Agropecuario del 2007, en la Región se registró un total de 8,84 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 35,9 mil en el trimestre Noviembre – Enero y a un mínimo de 10,9 mil en el trimestre Febrero-Abril.

En el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (84,56%) y entre los temporeros las cifras no cambian demasiado. Éstos representan un 71,49% en el trimestre de mayor ocupación (Noviembre – Enero) y el 79,33% en el trimestre que le sigue.

Cuadro 1: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Atacama, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	644	2.377	2.583	5.307	1.299
Hombres	3.778	7.617	9.071	12.643	4.154
Total	4.422	9.994	11.654	17.950	5.453

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

En términos de trabajadores con empleo permanente, la provincia de Copiapó es la más importante, dando trabajo al 85% de los trabajadores agrícolas permanentes de la Región. En cuanto a los (as) temporeros (as), es esta misma provincia la que destaca, llegando en el trimestre Noviembre – Enero a tener el 91% de los ocupados de la Región.

De acuerdo a la variable sexo del trabajador, la provincia de Copiapó es la más gravitante. Ocupa más hombres permanentes, alcanzando un 58% del total de esta categoría en la Región. Ofrece mayor permanencia al trabajo de los hombres durante el año y brinda ocupación al mayor número relativo de hombres en el trimestre Noviembre – Enero.

Cuadro 2: Empleo agrícola por sexo y provincia. Atacama, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

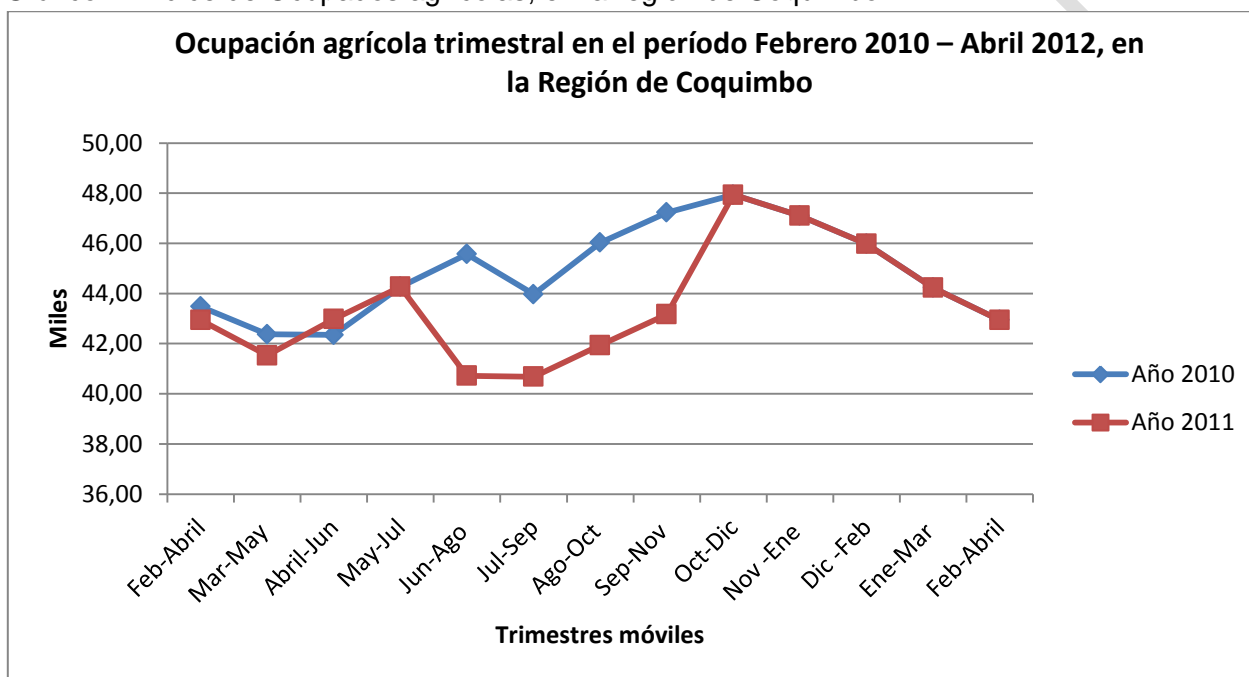
	May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr	
Copiapó					
- Mujeres	401	1.646	2.097	4.339	823
- Hombres	2.157	5.841	7.943	10.988	3.087
Total Copiapó	2.558	7.387	10.040	15.327	3910
Huasco					
- Mujeres	236	731	486	967	476
- Hombres	1.611	1.773	1.125	1.653	1.066
Chañaral					
- Mujeres	7	0	0	1	0
- Hombres	10	3	3	2	1
Total Chañaral	17	4	3	3	1

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE.

b) Región de Coquimbo

La ocupación agrícola trimestral en la Región de Coquimbo no muestra diferencias significativas en el número de ocupados entre los trimestres móviles de los años analizados. Sin embargo, se evidencia una caída brusca en el número de trabajadores vinculados a la agricultura desde el segundo trimestre del año 2011 logrando una recuperación parcial al final del mismo año.

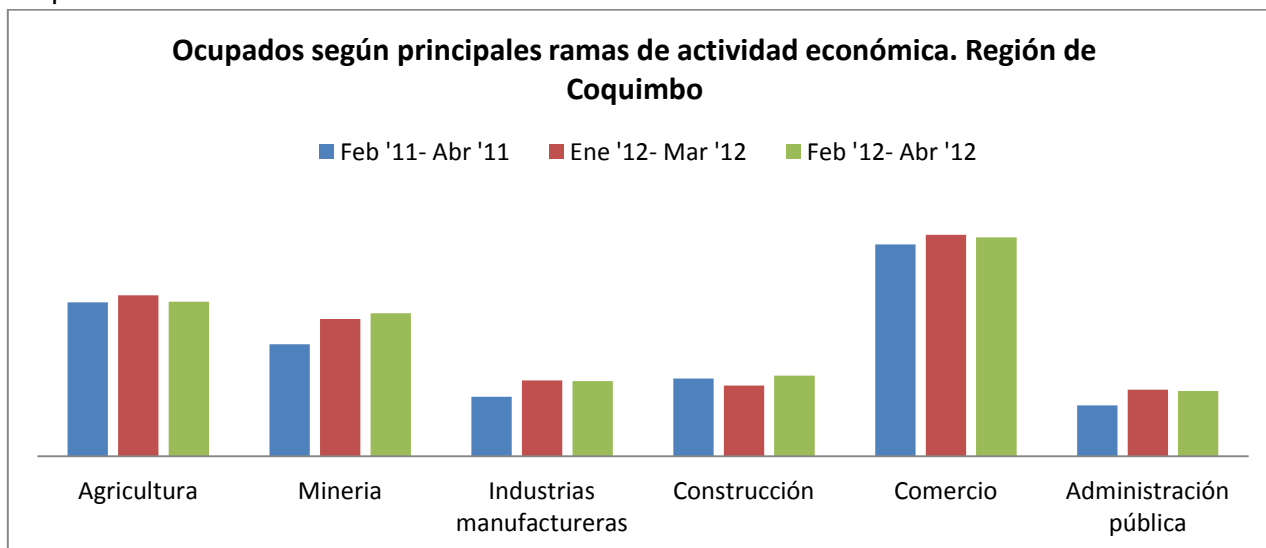
Gráfico 4: Índice de Ocupados agrícolas, en la región de Coquimbo



Fuente: INE Coquimbo

Al realizar una comparación entre las principales ramas de actividad económica de la Región de Coquimbo se puede apreciar que en general la cantidad de mano de obra se ha mantenido estable en todos los rubros.

Gráfico 5: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Coquimbo



Fuente: INE Coquimbo

Según datos del Censo Agropecuario del 2007, en la Región se registró un total de 14.274 asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 27.490 en el trimestre Noviembre – Enero y a un mínimo de 15.639 en el trimestre Agosto-Octubre.

En el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (85,28%). Sin embargo, entre los trabajadores temporeros las cifras se mantienen parejas, los hombres representan 56,69% en el trimestre de mayor ocupación (Noviembre – Enero) y el 65,24% en el trimestre que le sigue.

Cuadro 3: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Coquimbo, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	2.101	5.240	5.105	11.906	9.004
Hombres	12.173	10.399	9.910	15.584	16.899
Total	14.274	15.639	15.015	27.490	25.903

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

En relación al número de trabajadores con empleo permanente, la provincia de Limarí es la más importante, dando trabajo al 52,45% de los trabajadores de esta categoría en la Región. En cuanto a los (as) temporeros (as), es esta misma provincia la que congrega la mayor cantidad de personas, llegando en el trimestre Noviembre – Enero a tener el 58,52% de los ocupados de la Región.

En general, en todas las provincias se observa una gran disparidad entre la cantidad de trabajadores hombres y mujeres. La provincia de Limarí es donde se presenta la mayor brecha en este sentido, alcanzando un 44,68% de hombres con contrato permanente.

Cuadro 4: Empleo agrícola por sexo y provincia. Coquimbo, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

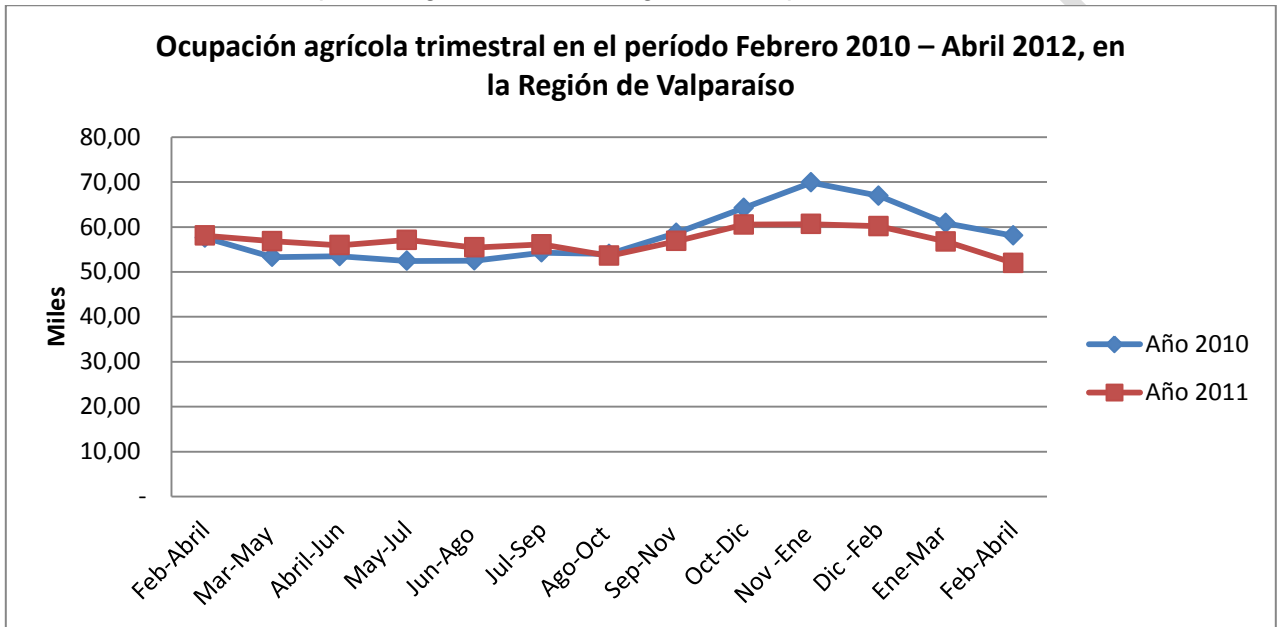
Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Elqui					
- Mujeres	775	1.599	2.212	3.997	1.818
- Hombres	4.252	3.640	4.298	5.363	3.597
Total Elqui	5.027	5.239	6.510	9.360	5.415
Choapa					
- Mujeres	215	184	389	725	1.183
- Hombres	1.544	845	906	1.315	3.610
Total Choapa	1759	1029	1295	2040	4793
Limarí					
- Mujeres	1.111	3.457	2.504	7.184	6.003
- Hombres	6.377	5.914	4.706	8.906	9.692
Total Limarí	7.488	9.371	7.210	16.090	15.695

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE.

c) Región de Valparaíso

La ocupación agrícola trimestral en la Región de Valparaíso, aunque no muestra diferencias significativas en el número de ocupados entre los trimestres móviles del año, comienza a ser mayor que en la Región de Coquimbo. Esta particularidad se asocia a que en esta región prevalecen fuertemente los cultivos de invierno (cítricos y paltas) que dan continuidad laboral a muchos trabajadores temporales.

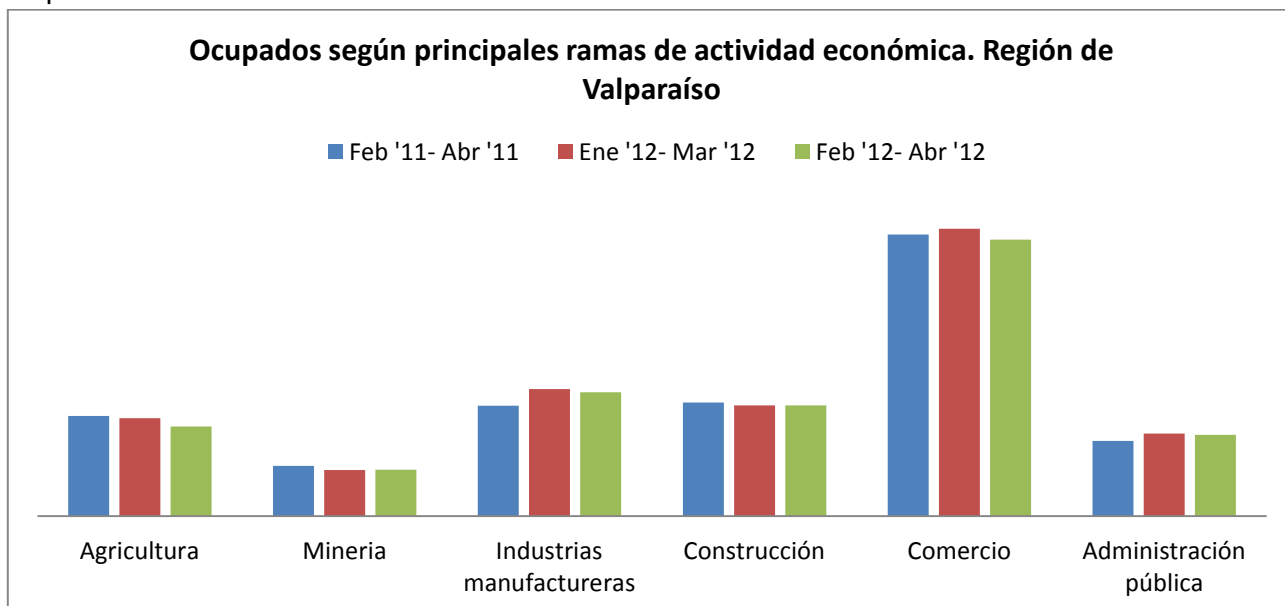
Gráfico 6: Índice de Ocupados agrícolas, en la región de Valparaíso



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

Es importante destacar que al comparar las principales ramas de actividad económica de la Región de Valparaíso se observa que en general la cantidad de mano de obra se ha mantenido estable en todos los rubros.

Gráfico 7: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Valparaíso



Fuente: INE Valparaíso

Según datos del Censo Agropecuario del 2007, en la Región se registró un total de 26 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 40 mil en el trimestre Noviembre – Enero y a un mínimo de 16,5 mil en el trimestre Mayo – Julio.

Mientras que en el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (87%); entre los temporeros, las mujeres representan el 44% en el trimestre de mayor ocupación (Noviembre – Enero).

Cuadro 5: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Valparaíso, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	3.591	4.470	8.771	17.152	13.503
Hombres	22.552	12.049	15.595	22.608	20.464
Total	26.143	16.519	24.366	39.760	33.967

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

En términos de trabajadores con empleo permanente, la provincia de Quillota es la más importante, dando trabajo al 37% de los trabajadores agrícolas permanentes de la Región. En cuanto a los (as) temporeros (as), es la provincia de San Felipe la que ocupa la mayor proporción de éstos, llegando en el trimestre Noviembre – Enero a tener el 41% de los ocupados de la Región.

Respecto a la variable sexo, la provincia de Quillota es la más gravitante, ya que ocupa más mujeres permanentes, alcanzando un 50% del total de esta categoría en la Región, observándose estabilidad laboral durante el año y un mayor número relativo de mujeres en el trimestre Noviembre – Enero.

Cuadro 6: Empleo agrícola por sexo y provincia. Valparaíso, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Quillota					
- Mujeres	1.711	1.453	2.868	4.900	1.961
- Hombres	7.886	1.580	2.763	3.321	2.495
Total Quillota	9.597	3.033	5.631	8.221	4.456
San Felipe					
- Mujeres	424	1.212	2.094	5.405	5.210
- Hombres	4.912	6.284	6.518	10.913	9.442
Total San Felipe	5.336	7.496	8.612	16.318	14.652
Los Andes					
- Mujeres	267	706	1.186	2.791	3.574
- Hombres	2.167	1.988	2.093	3.739	4.363
Total Los Andes	2.434	2.694	3.279	6.539	7.937
Petorca					
- Mujeres	642	777	1.791	2.533	1.211
- Hombres	3.733	1.415	3.066	3.477	2.043
Total Petorca	4.375	2.192	4.857	6.010	3.254

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE.

La Región de Valparaíso se caracteriza por tener dos dinámicas principales. La primera es el crecimiento acelerado que presentan los principales puntos urbanos de la Región, que fácilmente se podría asociar como factor principal frente a una eventual escasez de mano de obra agrícola en la zona. Este crecimiento acelerado de las ciudades también se visualiza en el Censo Agropecuario como una disminución del 22% de explotaciones agrícolas totales en esta región.

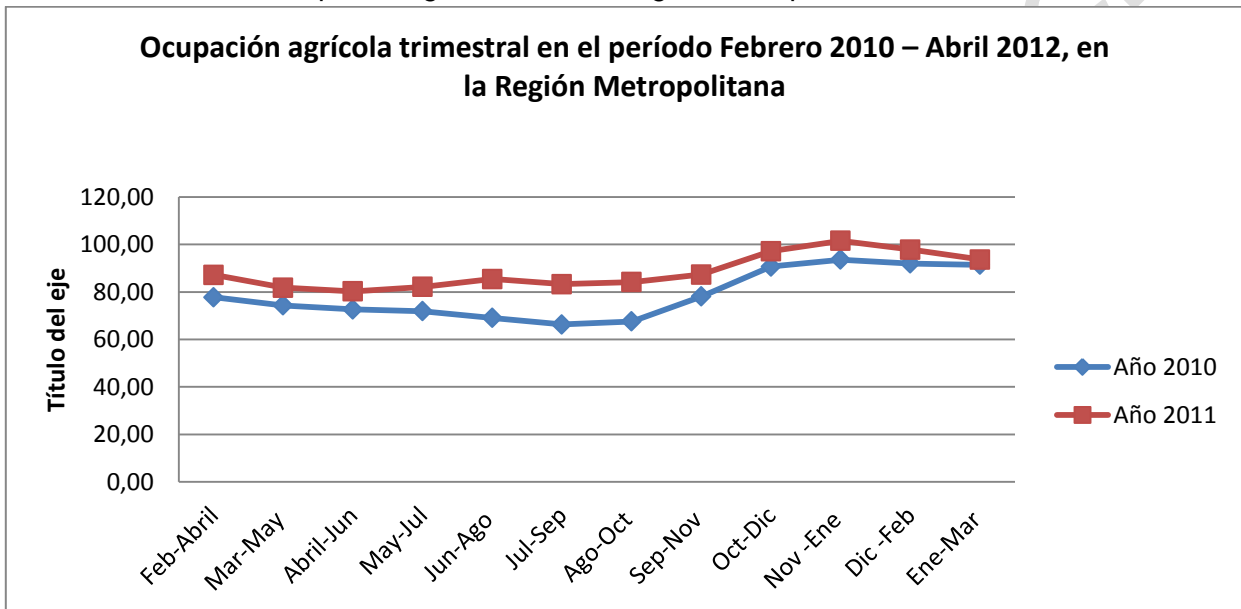
La segunda dinámica está marcada por el crecimiento acelerado de la fruticultura y la vitivinicultura, en desmedro de la agricultura tradicional y la ganadería, observándose nuevas e importantes inversiones en olivos, arándanos y cítricos.

d) Región Metropolitana

La ocupación agrícola trimestral en la Región Metropolitana demuestra las diferencias significativas en el número de ocupados entre trimestres de verano versus invierno.

En efecto, se evidencia una caída en el número de trabajadores vinculados a la agricultura desde el primer trimestre del año 2011 logrando una recuperación parcial hacia el final del mismo año. La brecha entre el número de ocupados en labores agrícolas comienza a aumentar en relación a otros sectores

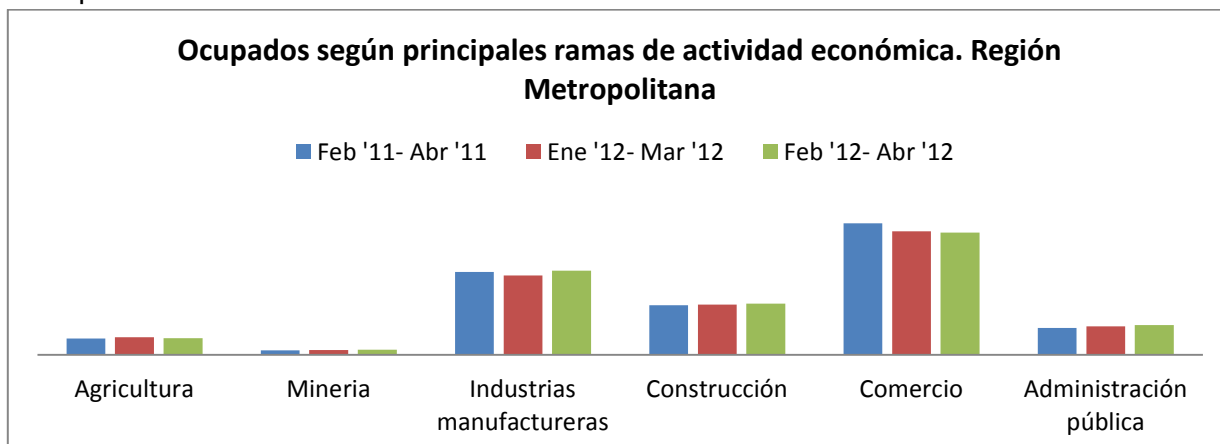
Gráfico 8: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

Por otra parte, se puede observar la diferencia existente, si se comparan las principales ramas de la actividad económica, entre las regiones del norte y sur con la Región Metropolitana, destacándose en esta última, los rubros de Industrias Manufactureras, Comercio y Construcción, por sobre la agricultura y minería.

Gráfico 9: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región Metropolitana



Fuente: INE RM

Según datos del Censo Agropecuario del 2007, en la Región se registró un total de 26 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, alcanzando un máximo de 47,9 mil en el trimestre Febrero-Abril y un mínimo de 19,7 mil en el trimestre Mayo – Julio.

Respecto a la variable sexo en el empleo permanente, el número de hombres es claramente predominante (87%). Entre los temporeros, las mujeres representan el 41% en el trimestre de mayor ocupación (Febrero-Abril).

Cuadro 7: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Región Metropolitana 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	3.475	5.372	8.826	19.089	19.717
Hombres	23.462	14.381	17.050	26.835	28.176
Total	26.937	19.753	25.876	45.924	47.893

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

En relación a los trabajadores con empleo permanente, las provincias de Melipilla y Maipo son las más importante, dando trabajo al 34,4% y 27% de los trabajadores agrícolas permanentes de la Región, respectivamente. En cuanto a los (as) temporeros (as), son estas mismas provincias las que albergan la mayor proporción de éstos, llegando en el trimestre Noviembre – Enero a tener el 28,3% y 25,2% de los ocupados de la Región, respectivamente.

Cuadro 8: Empleo agrícola por sexo y provincia. Región Metropolitana 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Santiago					
- Mujeres	148	85	170	527	510
- Hombres	1.004	563	641	1.050	1.054
Total					
Santiago	1.152	648	811	1.577	1.564
Cordillera					
- Mujeres	182	137	264	570	1.286
- Hombres	1.425	263	338	643	570
Total					
Cordillera	1.607	400	602	1.213	1.856
Chacabuco					
- Mujeres	545	816	1.358	3.553	3.862
- Hombres	2.704	2.742	3.665	5.423	6.049
Total					
Chacabuco	3.249	3.558	5.023	8.976	9.911
Maipo					
- Mujeres	1.234	1.144	2.242	4.676	5.616
- Hombres	6.118	3.386	3.624	6.914	7.546
Total Maipo	7.352	4.530	5.866	11.590	8.107
Melipilla					
- Mujeres	1.051	2.032	2.803	4.662	3.761
- Hombres	8.211	4.823	5.724	8.346	7.168
Total					
Melipilla	9.262	6.855	8.527	13.008	10.929
Talagante					
- Mujeres	315	1.158	1.989	5.101	4.682
- Hombres	4.000	2.604	3.058	4.459	4.908
Total					
Talagante	4.315	3.762	5.047	9.560	9.590

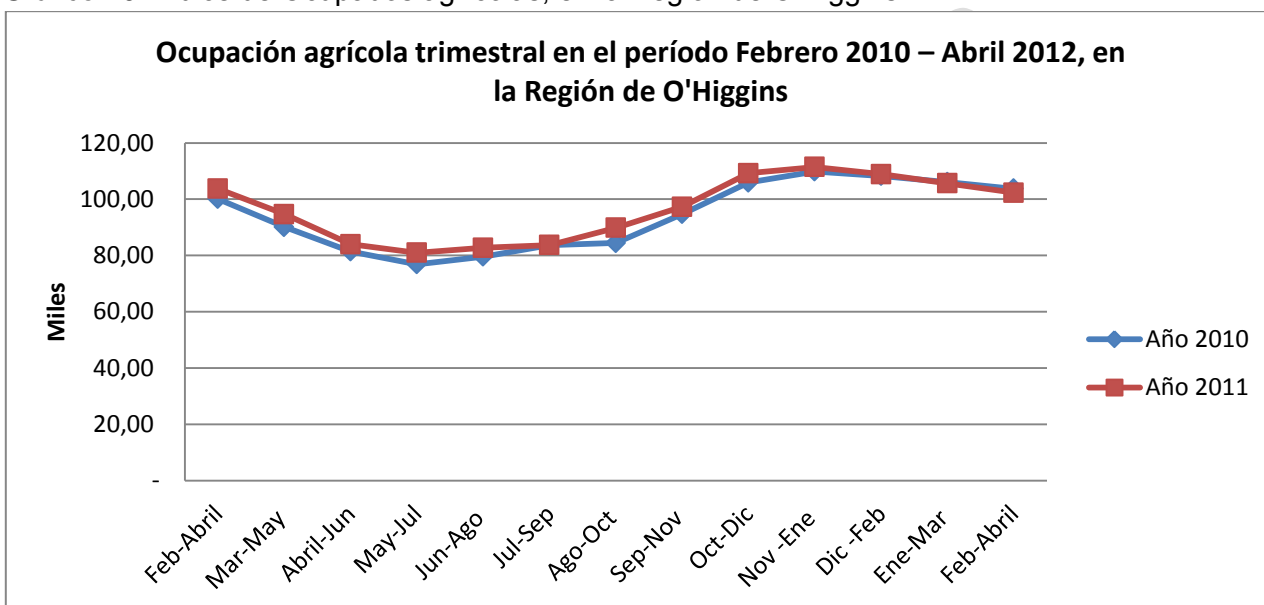
Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE

e) Región del Libertador Bernardo O'Higgins:

Es importante destacar que, al igual que en el nivel nacional, el empleo agrícola de la Región del L. B. O'Higgins se recuperó en el transcurso del período 2000 – 2006.

Siguiendo con esta tendencia, a partir del segundo semestre del 2011, se registra un pequeño aumento de la ocupación agrícola en esta Región, la que ha sido constante en cada trimestre hasta Noviembre 2011 – Enero 2012, tal como lo muestra el gráfico siguiente:

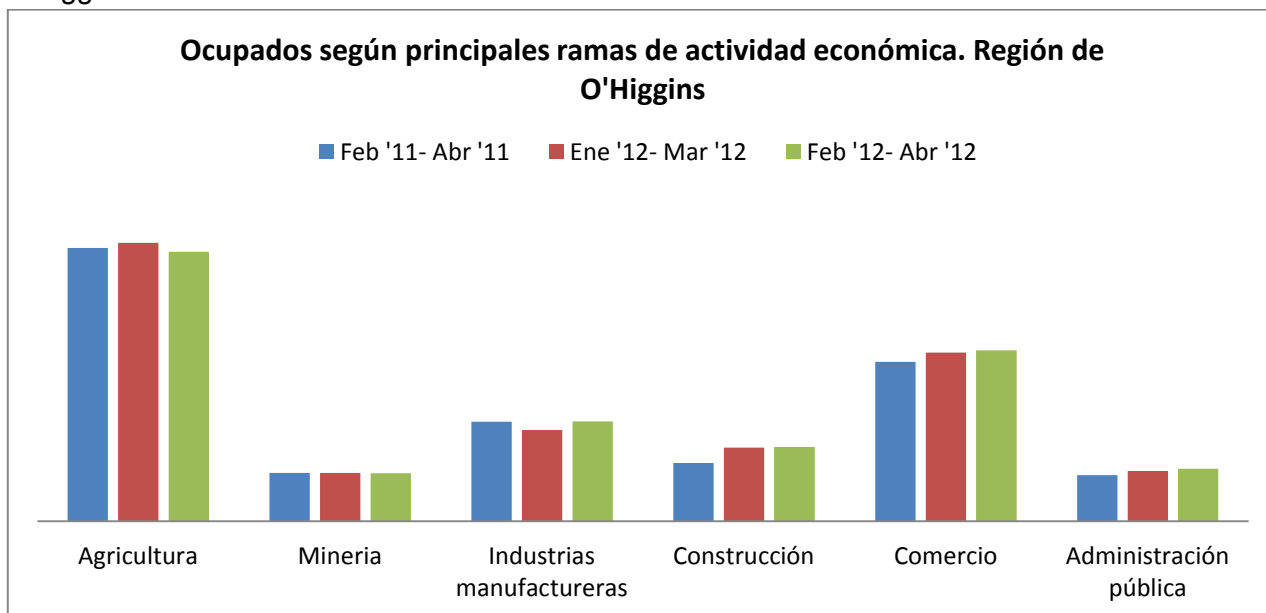
Gráfico 10: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de O'Higgins



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

A diferencia de la Región Metropolitana, en la Región del L.B O'Higgins la rama de actividad más importante es la agrícola. Los valores de ocupación se mantienen constantes entre los trimestres de estudio para todas las ramas consideradas.

Gráfico 11: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región del L.B. O'Higgins.



Fuente: INE O'Higgins

En el Censo Agropecuario del 2007 se registraron en esta Región un total de 32 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 97 mil en el trimestre Febrero - Abril y a un mínimo de 36,3 mil en el trimestre Mayo – Julio. Es decir, la brecha ocupacional alcanzaba en el 2007 a 60,7 mil trabajadores entre los trimestres extremos, cifra que probablemente aumenta si se analizan dos meses extremos.

Considerando la variable sexo, en el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (91,6%). Entre los temporeros, las mujeres representan sólo el 36% en el trimestre de mayor ocupación (Febrero – Abril).

Cuadro 9: Ocupación agrícola permanente y temporal por sexo. Región del Libertador Bernardo O'Higgins, 2006 – 2007 (número de trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	2.676	8.155	11.819	33.063	34.926
Hombres	29.330	28.206	31.091	59.320	62.118
Total	32.006	36.361	42.910	92.383	97.044

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

Respecto al empleo permanente, la provincia del Cachapoal es la más importante como fuente laboral, ya que da ocupación al 58,54% de trabajadores; le sigue, la provincia de

Colchagua con un 32,77%, correspondiendo el último lugar a la provincia de Cardenal Caro con sólo un 8,7%.

En cuanto a los (as) temporeros (as), la provincia de Cachapoal también tiene la mayor proporción, alcanzando en el trimestre Diciembre – Febrero el 62% de los ocupados regionalmente; la suceden Colchagua con el 36% y Cardenal Caro con sólo un 2%.

Desde una perspectiva de género, son los hombres quienes dominan el rubro laboral agrícola en todas las provincias, sin embargo, se observa una baja de importancia relativa durante los meses de mayor contratación, pasando del 92% permanente todo el año a 78%, 72%, 64% y 64% los trimestres Mayo – Junio, Agosto – Septiembre, Noviembre – Enero y Febrero – Marzo, respectivamente. La provincia de Cachapoal ocupa el mayor número absoluto de mujeres en el trimestre Febrero – Marzo, alcanzando casi a las 21 mil y descendiendo bruscamente a las 5,8 mil durante Mayo – Junio.

Cuadro 10: Empleo agrícola por sexo y provincia. Región del Libertador Bernardo O'Higgins, 2006 – 2007. (Número de trabajadores)

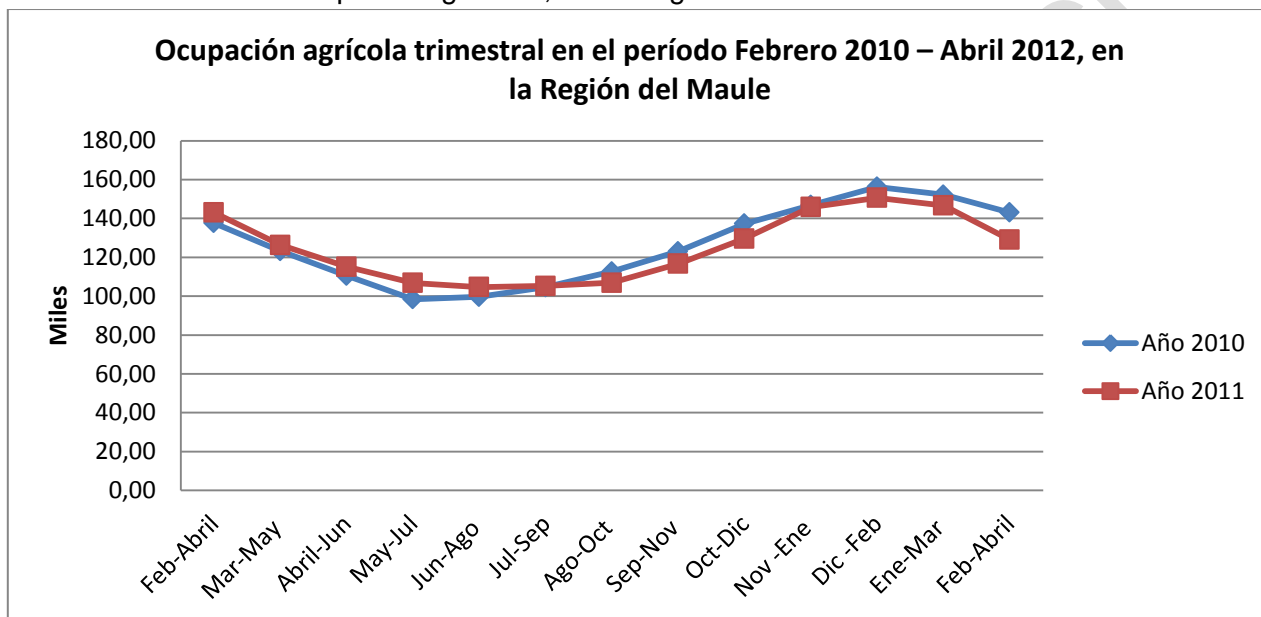
Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Cachapoal					
- Mujeres	1.627	5.803	7.710	20.849	21.333
- Hombres	17.108	17.805	20.838	40.530	39.254
Total	18.735	23.608	28.548	61.379	60.587
Cachapoal					
Cardenal					
Caro	405	205	194	340	454
- Mujeres	2.378	1.225	1.242	990	1.194
- Hombres					
Total	2.783	1.430	1.436	1.330	1.648
Cardenal					
Caro					
Colchagua					
- Mujeres	644	2.147	3.915	11.874	13.139
- Hombres	9.844	9.176	9.011	17.800	21.670
Total	10.488	11.323	12.926	29.674	34.809
Colchagua					

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE.

f) Región del Maule

Si se analizan las cifras de ocupación agrícola trimestral, se evidencia que a partir del segundo semestre del 2011 existe una disminución de la ocupación agrícola en esta Región. Esta disminución ha sido constante en cada trimestre hasta Noviembre 2011 – Enero 2012, tal como se aprecia en el Gráfico 12. Presumiblemente, la mayor presencia de la fruticultura en la Región, permite elevar las cifras de ocupación agrícola en los trimestres móviles de verano.

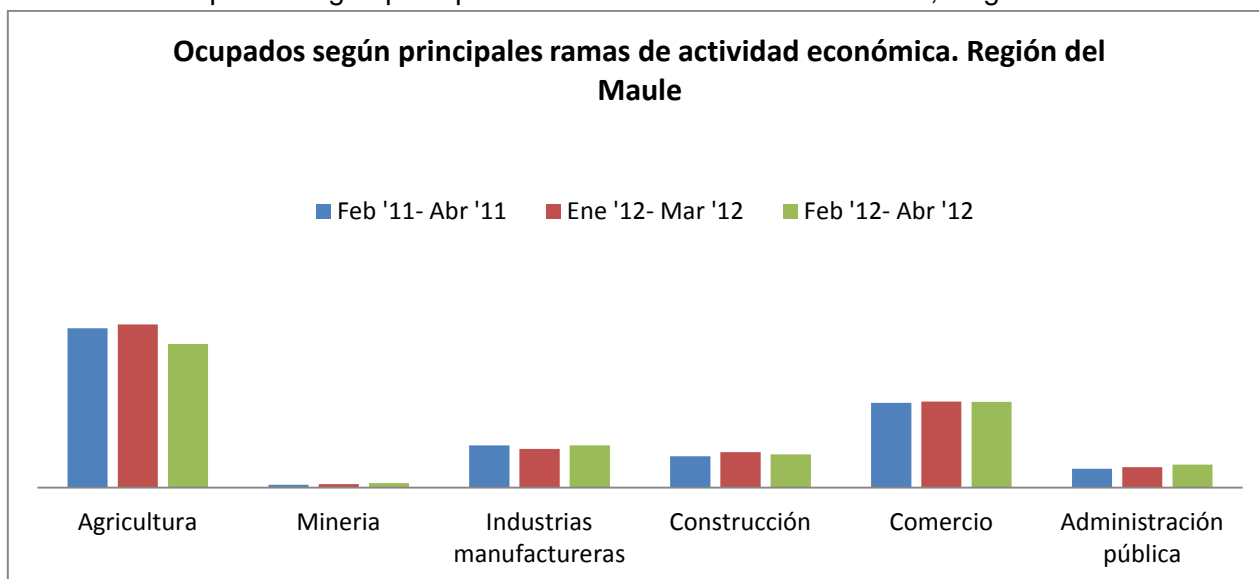
Gráfico 12: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región del Maule



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

En la Región del Maule, los ocupados en la rama agrícola han disminuido en el trimestre móvil Febrero-Abril 2012, mientras que las otras ramas económicas se han mantenido estables.

Gráfico 13: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región del Maule



Fuente: INE Maule

En el Censo Agropecuario del 2007 se registraron en la Región del Maule un total de 28 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 96 mil en el trimestre Febrero-Abril y a un mínimo de 25,8 mil en el trimestre Mayo – Julio. Es decir, la brecha ocupacional alcanzaba en el 2007 a 70,2 mil trabajadores entre los trimestres extremos.

En el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (89,5%); entre los temporeros también, aunque en esta categoría las mujeres logran mayor representatividad. En este sentido, en los trimestres de mayor ocupación éstas alcanzan el 32,2% (Febrero-Abril) y el 35,7% en el trimestre que le sigue.

Cuadro 11: Ocupación agrícola por sexo. Maule, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	2.932	3.981	5.945	30.349	31.130
Hombres	25.154	21.829	23.388	54.514	65.294
Total	28.086	25.810	29.333	84.863	96.424

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

En relación a los trabajadores con empleo permanente, corresponde a la provincia de Curicó la fuente laboral más importante, entregando ocupación al 39,5% de los trabajadores: le siguen las provincias de Linares con un 30,8% y Talca con el 22,6%.

En cuanto a los (as) temporeros (as), también es Curicó la provincia con mayor ocupación en el trimestre Febrero - Abril, alcanzando el 44,1% de los ocupados regionalmente. Lo mismo ocurre en el trimestre Noviembre – Enero, donde esta provincia registra el mayor porcentaje de ocupados temporalmente con un 44,7% de lo observado regionalmente.

Desde una perspectiva de género, Curicó nuevamente es la provincia que ocupa más mujeres permanentes con un 41 % y la segunda la provincia de Linares con 36 % en la categoría correspondiente a nivel regional.

Cuadro 12: Empleo agrícola por sexo y provincia. Maule, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

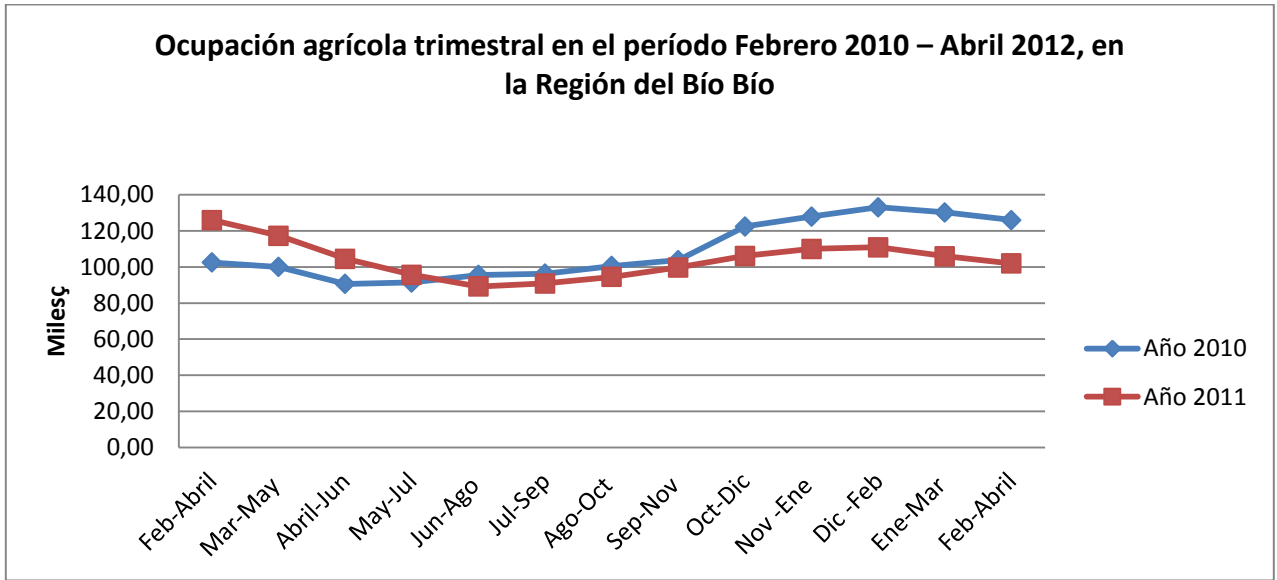
Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Curicó					
- Mujeres	1.151	1.904	2.740	12.371	12.012
- Hombres	9.953	8.555	9.720	25.644	30.544
Total Curicó	11.104	10.459	12.460	38.015	42.556
Talca					
- Mujeres	544	969	1.551	6.343	6.309
- Hombres	5.816	4.321	4.906	11.656	12.050
Total Talca	6.360	5.290	6.457	17.999	18.359
Linares					
- Mujeres	1.010	1.019	1.530	10.392	10.560
- Hombres	7.627	7.964	8.015	15.594	19.185
Total Linares	8.637	8.983	9.545	25.986	29.745
Cauquenes					
- Mujeres	101	87	110	1.049	2.042
- Hombres	1.075	822	579	967	3.119
Total Cauquenes	1.176	909	689	2.016	5.161

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE. Región del Maule.

g) Región del Bío- Bío

Si se analizan las cifras de ocupación agrícola trimestral, se evidencia que a partir del segundo semestre del 2011 la ocupación agrícola disminuyó en comparación a los mismos trimestres en el año anterior. Sin embargo se puede observar un menor variabilidad en la ocupación en los trimestres en estudio.

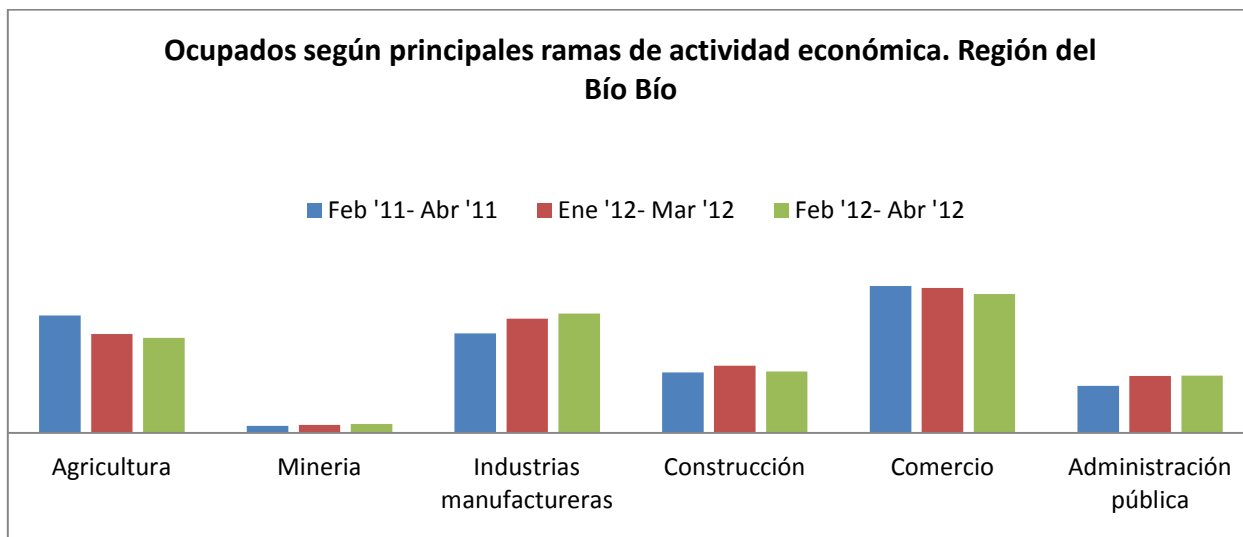
Gráfico 14: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región del Bío-Bío



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

Respecto a la ocupación en las distintas ramas económicas, el Gráfico 15 muestra que los ocupados en el sector agrícola han disminuido en el trimestre móvil Febrero-Abril 2012, mientras que en las otras ramas han aumentado.

Gráfico 15: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región del Bío-Bío.



Fuente: INE Bío-Bío

En el Censo Agropecuario del 2007 se registraron en la Región del Bío-Bío un total de 16,3 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 36 mil en el trimestre Febrero-Abril y a un mínimo de 12 mil en el trimestre Mayo – Julio. Es decir, la brecha ocupacional alcanzaba en el 2007 a 24,7 mil trabajadores entre los trimestres extremos.

En el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (92,4%); entre los temporeros también, no obstante, las mujeres logran mayor representatividad. En este sentido, en el trimestre de mayor ocupación las mujeres alcanzan el 38,9% (Noviembre-Enero).

Cuadro 13: Ocupación agrícola por sexo. Bío-Bío, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	1.232	1.317	2.003	11.856	9.935
Hombres	15.075	10.705	10.982	18.615	26.882
Total	16.307	12.022	12.985	30.471	36.817

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

Para los trabajadores con empleo permanente, es más importante como fuente laboral la provincia de Ñuble, que da ocupación al 45% de éstos; le sigue la provincia de Bío-Bío con un 43%.

En cuanto a los (as) temporeros (as), es la misma provincia de Ñuble la que cuenta con mayor ocupación, especialmente en el trimestre Febrero - Abril, alcanzando un 64,1% de los ocupados regionalmente.

Cuadro 14: Empleo agrícola por sexo y provincia. Bío-Bío, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

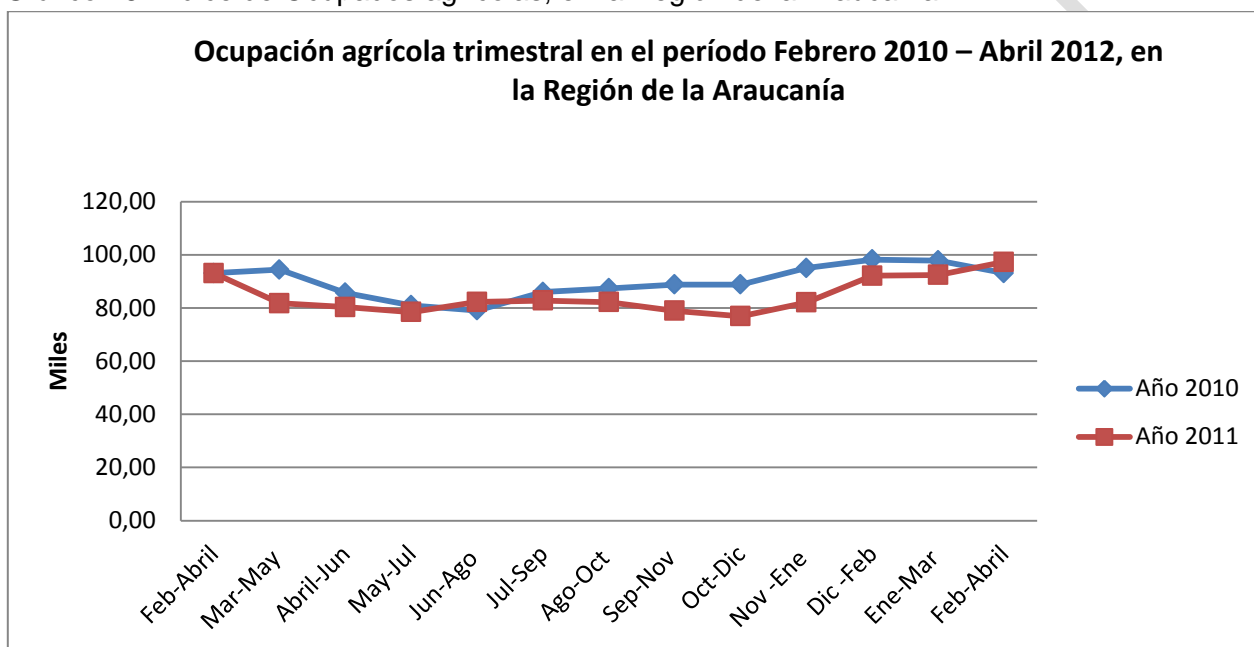
Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Concepción					
- Mujeres	112	61	30	337	409
- Hombres	925	430	358	713	1.345
Total	1.037	491	388	1.050	1.754
Arauco					
- Mujeres	111	71	47	90	280
- Hombres	829	494	1.024	1.032	3.582
Total	940	565	1.071	1.122	3.862
Bío Bío					
- Mujeres	510	551	829	4.709	2.522
- Hombres	6.429	2.776	2.331	5.254	5.065
Total Bío	6.939	3.327	3.160	9.963	7.587
Ñuble					
- Mujeres	499	634	1.097	6.720	6.724
- Hombres	6.892	7.005	7.269	11.616	16.890
Total Ñuble	7.391	7.639	8.366	18.336	23.614

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE. Región del Bío-Bío.

h) Región de la Araucanía

Si se analizan las cifras de ocupación agrícola trimestral, se evidencia que a partir del segundo semestre del 2011 la ocupación agrícola disminuyó en comparación a los mismos trimestres en el año anterior. Sin embargo, se puede apreciar que en el trimestre Febrero-Abril esta tendencia se está revirtiendo, aumentando la cantidad de ocupados en el sector.

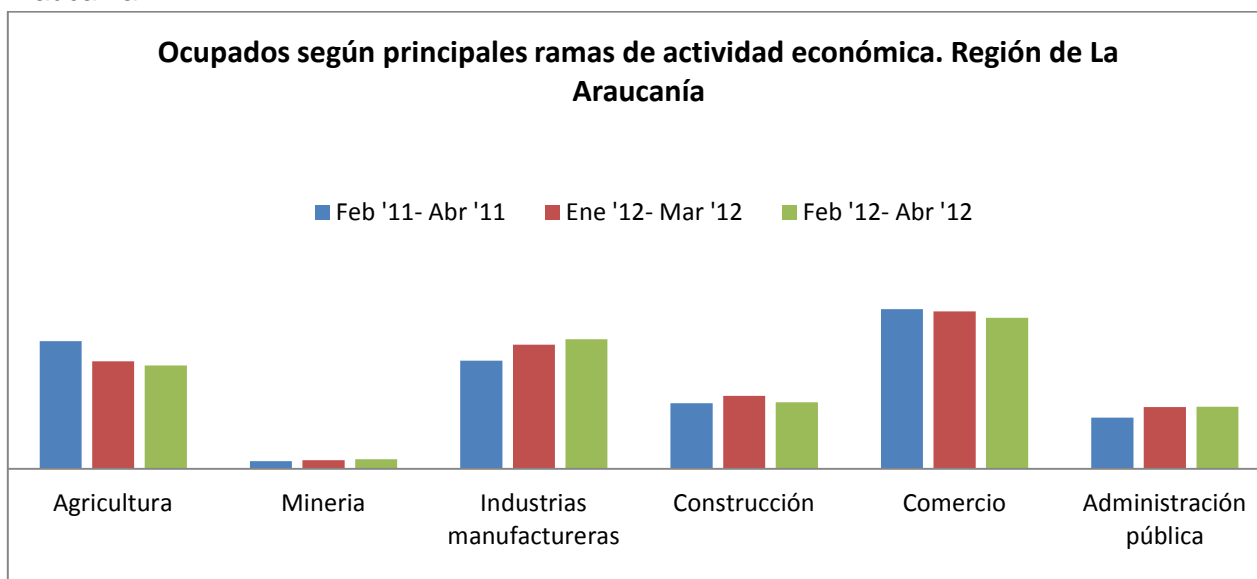
Gráfico 16: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de la Araucanía



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

En la Región de La Araucanía, los ocupados en el rubro agrícola han disminuido en el trimestre móvil Febrero-Abril 2012, mientras que en las otras ramas económicas han aumentado.

Gráfico 17: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de La Araucanía.



Fuente: INE La Araucanía

En el Censo Agropecuario del 2007 se registraron en la Región de La Araucanía un total de 11,3 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 17,7 mil en el trimestre Febrero-Abril y a un mínimo de 4,7 mil en el trimestre Mayo – Julio.

Desde una perspectiva de género, es posible señalar que en el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (93,4%), lo que también se puede observar en el empleo temporal, alcanzando un 72% en el trimestre de mayor requerimiento de mano de obra.

Cuadro 15: Ocupación agrícola por sexo. Araucanía, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	749	1.182	936	7.392	4.962
Hombres	10.597	3.524	4.355	10.054	12.791
Total	11.346	4.706	5.291	17.446	17.753

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

Para los trabajadores con empleo permanente, es más importante como fuente laboral la provincia de Cautín, que da ocupación al 73% de éstos.

En cuanto a los (as) temporeros (as), es la misma provincia de Cautín la que cuenta con mayor ocupación, especialmente en el trimestre Febrero - Abril, que registra un 79,7% de los ocupados regionalmente.

Cuadro 16: Empleo agrícola por sexo y provincia. Araucanía, 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

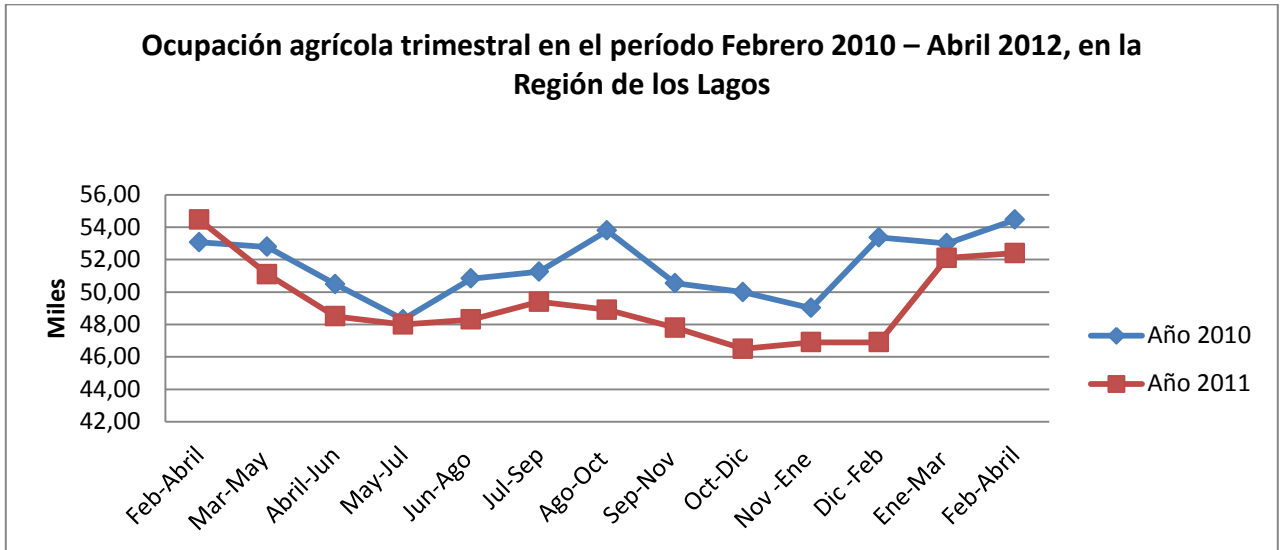
Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Cautín					
- Mujeres	515	651	645	4.030	3.461
- Hombres	7.805	2.311	3.332	6.967	10.690
Total Cautín	8.320	2.962	3.977	10.997	14.151
Malleco					
- Mujeres	234	531	291	3.362	1.501
- Hombres	2.792	1.213	1.023	3.087	2.101
Total Malleco	3.026	1.744	1.314	6.449	3.602

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE. Región de la Araucanía.

i) Región de los Lagos

Si se analizan las cifras de ocupación agrícola trimestral, se puede apreciar una baja en esta tasa de ocupación, si se comparan la del trimestre móvil del año anterior. Todo indica que en los próximos trimestres esta tendencia se mantendrá.

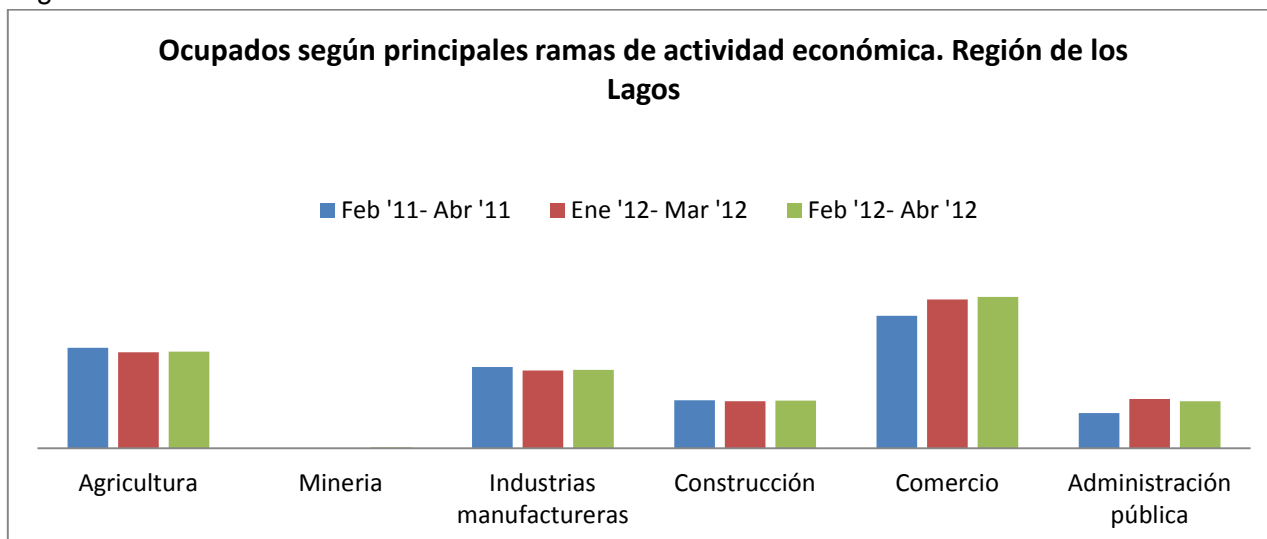
Gráfico 18: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de los Lagos



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE.

En la Región de Los Lagos, los ocupados en la rama agrícola han disminuido en el trimestre móvil Febrero-Abril 2012, mientras que en las otras ramas económicas han aumentado o mantenido estables.

Gráfico 19: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Los Lagos



Fuente: INE Los Lagos.

En el Censo Agropecuario del 2007 se registraron en la Región de Los Lagos un total de 12,8 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 27,8 mil en el trimestre Febrero-Abril y a un mínimo de 4,3 mil en el trimestre Mayo – Julio.

En el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (93,4%), lo que también se puede observar en el empleo temporal, alcanzando un 66,5% en el trimestre de mayor requerimiento de mano de obra.

Cuadro 17: Ocupación agrícola por sexo. Los Lagos, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	894	902	5.225	5.092	9.291
Hombres	11.956	3.481	13.943	13.648	18.565
Total	12.850	4.383	19.168	18.740	27.856

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

Para los trabajadores con empleo permanente, la provincia de Osorno es la más importante como fuente laboral, ocupando el 58% de éstos.

En cuanto a los (as) temporeros (as), es la misma provincia la que cuenta con mayor número de ocupados en el trimestre Febrero - Abril, registrando un 32%.

Cuadro 18: Empleo agrícola por sexo y provincia. Los Lagos 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

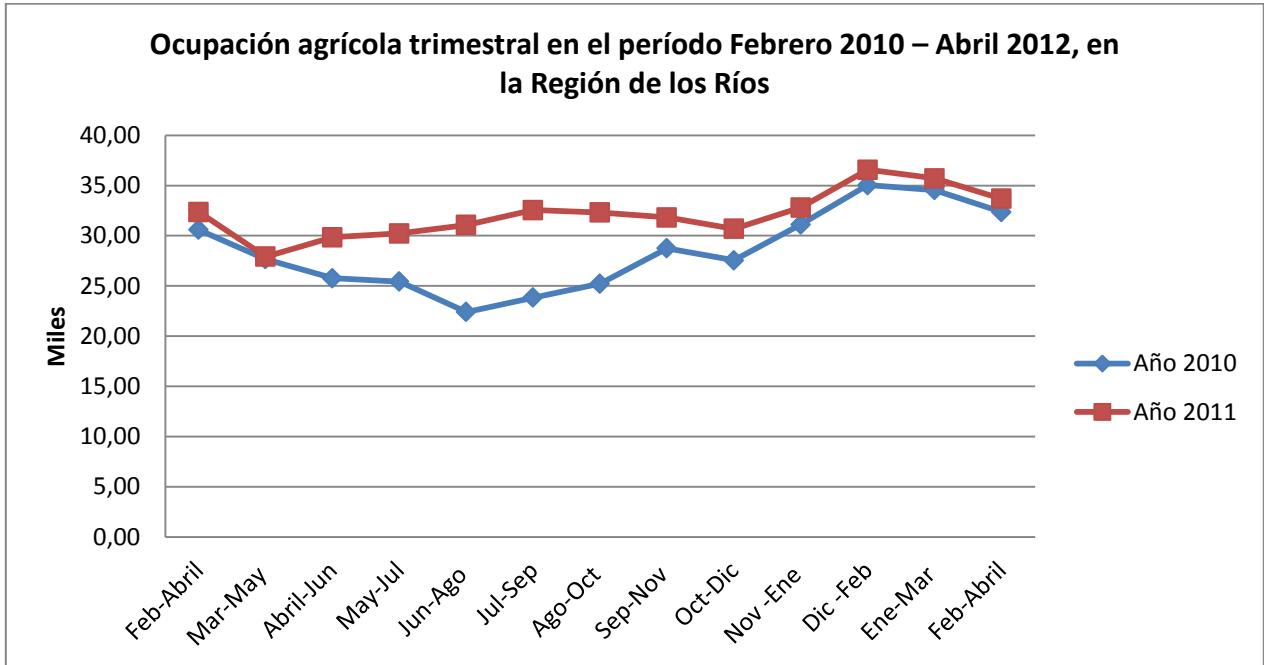
Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Llanquihue					
- Mujeres	327	76	303	957	845
- Hombres	4.055	1.027	4.483	5.879	7.028
Total	4.382	1.103	4.786	6.836	7.873
Llanquihue					
Chiloé					
- Mujeres	81	145	4.534	826	3.972
- Hombres	704	1.062	7.735	2.938	7.043
Total Chiloé	785	1.207	12.269	3.764	11.015
Osorno					
- Mujeres	464	680	387	3.285	4.457
- Hombres	7.036	1.380	1.693	4.740	4.421
Total	7.500	2.060	2.080	8.025	8.878
Osorno					
Palena					
- Mujeres	22	1	1	24	17
- Hombres	161	12	32	91	73
Total	183	13	33	115	90
Palena					

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE. Región de Los Lagos.

j) Región de los Ríos

Si se analizan las cifras de ocupación agrícola trimestral, se puede apreciar que la tasa de ocupación de este sector ha aumentado en comparación a la del trimestre móvil de año anterior. Todo indica que los próximos trimestres esta tendencia se mantendrá.

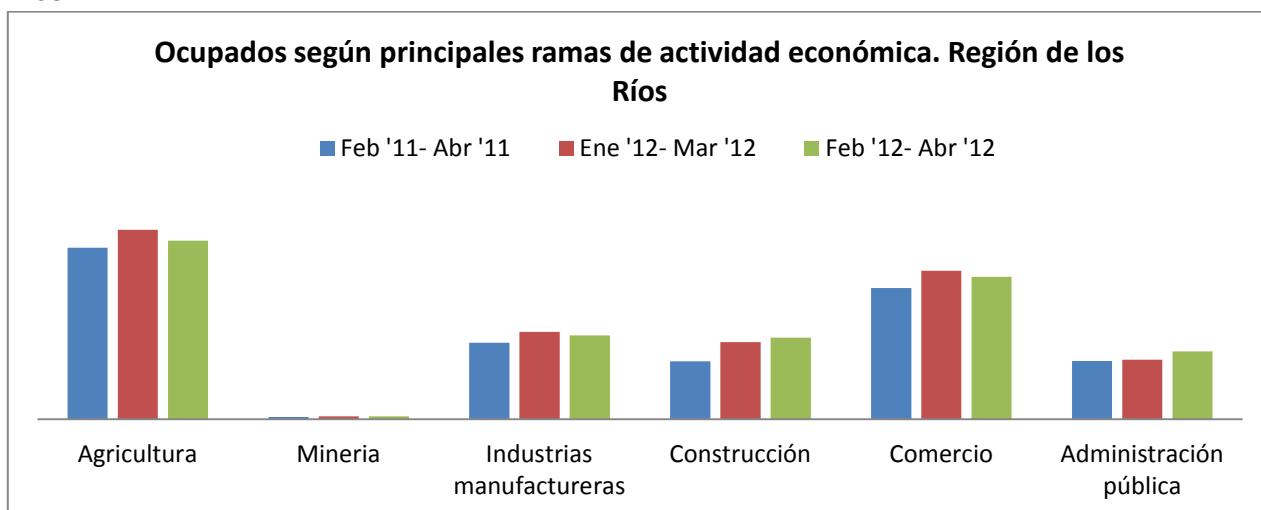
Gráfico 20: Índice de Ocupados agrícolas, en la Región de los Ríos



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. INE. Región de los Ríos

En la Región de Los Ríos, los ocupados en la rama agrícola han disminuido en el trimestre móvil Febrero-Abril 2012 en comparación con el mismo del año 2011, mientras que las otras ramas económicas la tendencia es al aumento.

Gráfico 21: Ocupados según principales ramas de actividad económica, Región de Los Ríos



Fuente: INE Los Ríos

En el Censo Agropecuario del 2007 se registraron en la Región de Los Ríos total de 9,6 mil asalariados permanentes y un número variable de trabajadores temporales o estacionales, el cual llegaba a un máximo de 10,7 mil en el trimestre Noviembre-Enero y a un mínimo de 1,9 mil en el trimestre Mayo – Julio.

En el empleo permanente el número de hombres es claramente predominante (93,9%), lo que también se puede observar en el empleo temporal, alcanzando un 65% en el trimestre de mayor requerimiento de mano de obra.

Cuadro 19: Ocupación agrícola por sexo. Los Lagos, 2006 – 2007 (N° de Trabajadores)

Sexo	Permanentes	Temporeros (Por Trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov - Ene	Feb – Abr
Mujeres	571	630	392	3.878	3.295
Hombres	8.793	1.345	1.836	6.884	6.252
Total	9.364	1.975	2.228	10.762	9.547

Fuente: Censo Agropecuario 2007. INE

Respecto al empleo permanente, es más importante como fuente laboral la provincia de Valdivia, que da ocupación al 53% de los trabajadores ocupados existentes en la Región.

En cuanto a los (as) temporeros (as), es la provincia de Ranco la que cuenta con mayor número de ocupados, especialmente en el trimestre Noviembre-Enero, donde alcanza un 52% de los ocupados regionalmente.

Cuadro 20: Empleo agrícola por sexo y provincia. Los Ríos 2006 – 2007 (N° Trabajadores)

Provincias	Permanentes	Temporal (Por trimestre)			
		May - Jul	Ago - Oct	Nov – Ene	Feb – Abr
Valdivia					
- Mujeres	369	493	294	1.920	1.683
- Hombres	4.605	707	866	3.241	3.012
Total Valdivia	4.974	1.200	1.160	5.161	4.695
Ranco					
- Mujeres	202	137	98	1.958	1.612
- Hombres	4.188	638	970	3.643	3.240
Total Ranco	4.390	775	1.068	5.601	4.852

Fuente: Censo Agropecuario 2007 – INE. Región de Los Ríos.

2. Caracterización por rubro

A continuación se presenta un análisis detallado de las características de la demanda de trabajo de cada una de las especies.

a) Arándano

La superficie con plantaciones de arándanos ha aumentado fuertemente en los últimos años, alcanzando en la actualidad 2,65% de la superficie nacional cultivada. Según datos del Censo existen a nivel nacional 6.019,2 hectáreas en formación, 4.245,25 hectáreas en plantación y 4.245,25 hectáreas en producción, dando un total de 10.808,15 hectáreas a nivel nacional.

De las hectáreas en producción un 0,03% se encuentran en la Región de Atacama, el 4,54% en la Región de Coquimbo, 4,67% en la Región de Valparaíso, el 4,59% en la Región Metropolitana, el 11,98 % en la Región de O'Higgins, el 27,64% en la Región del Maule, 21,61 % en la Región del Bío-Bío, 9,88% en la Región de la Araucanía, 8,41% en la Región de los Ríos y 6,65% en la Región de Los Lagos.

El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 21: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Arándanos

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
Maule	Linares	1.198,81	16,42%
	Talca	367,15	5,03%
Bío Bío	Bío Bío	654,46	8,96%
	Ñuble	911,03	12,48%
Araucanía	Cautín	437,01	5,98%
Los Ríos	Valdivia	351,74	4,82%
	Ranco	262,64	3,60%
Los Lagos	Osorno	482,30	6,60%
Total		4.665,14	63,88%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 22,43% de la mano de obra utilizada en las labores de los arándanos, corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc., quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 77,57 % corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Agosto-Octubre.

b) Cerezo

El cerezo es una especie cuya superficie plantada en Chile ha aumentado en forma acelerada en la última década. Las plantaciones de cerezos alcanzan a un 13,17% del total nacional. Según los datos del Censo Agropecuario del 2007, existen 4.323,63 hectáreas en formación, 1.820 hectáreas plantadas y 9.260,09 de hectáreas en producción, dando un total de 13.583,72 hectáreas.

De las hectáreas en producción un 0,56% se encuentra en la Región de Coquimbo, el 1,59% en la Región de Valparaíso, el 8,79% en la Región Metropolitana, el 37,71% en la Región de O'Higgins, un 41,64 % en la Región del Maule, 7,88% en el Bío-Bío, 1,47 en la Araucanía, 0,11% en Los Ríos y 0,25% en Los Lagos.

En un análisis más acotado desde el punto de vista territorial, el siguiente cuadro muestra las provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 22: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de cerezo

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
O'Higgins	Cachapoal	3.249,01	32,68%
	Colchagua	1.718,5	17,28%
Maule	Curicó	4.985,58	50,14%
Total		9.943,09	73,20%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 28,48% de la mano de obra utilizada en las labores de los cerezos, corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc., quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 71,52% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Febrero-Abril.

c) Duraznero y Nectarino

El duraznero y nectarino son especies que tienen un manejo agronómico muy similar y su plantación, en conjunto, alcanza al 6,97%, compuesta por 1,17% durazno consumo tipo fresco, 3,86% durazno tipo conservero, 1,94% los nectarinos. El cuadro a continuación muestra las hectáreas en formación, plantación y en producción de nectarino y duraznero, según datos del Censo Agropecuario 2007.

Cuadro 23: Cantidades de hectáreas en Duraznero y Nectarino

Cultivo	Formación (ha)	Plantación (ha)	Producción	Total Nacional
Duraznero consumo fresco	484,25	149,73	6.011,75	6.496,00
Duraznero tipo conservero	1.346,80	657,00	9.039,72	10.386,52
Nectarino	575,50	245,40	4.738,53	5.314,03
Total	2.406,55	1052,13	15.051,47	22.196,55

Fuente: ODEPA

De las hectáreas en producción un 0,01% se encuentran en la Región de Atacama, el 0,51% en la Región de Coquimbo, el 20,87% en la Región de Valparaíso, el 19,42 % en la Región Metropolitana, 56,73% en la Región de O'Higgins, el 2,4% en la Región del Maule y 0,04 % en la Región del Bío-Bío. En el siguiente cuadro se muestran las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 24: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Nectarino y Duraznero

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
Valparaíso	Los Andes	1.350,16	7,02%
	San Felipe	2.593,75	13,48%
O'Higgins	Cachapoal	10.593,59	55,08%
RM	Maipo	2098,34	10,91%
Total		16635,84	86,49%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 31,25% de la mano de obra utilizada en las labores de los duraznos y nectarines, corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc. quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 68,75% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Febrero-Abril.

d) Manzano

Las plantaciones de manzanos representan la tercera mayor superficie frutícola del país y del área bajo estudio alcanzando un 12,69%, compuesta por un 10% de manzano rojo y 2,69% manzano verde. Según datos del Censo Agropecuario 2007, a nivel nacional existen 4.003,34 hectáreas en formación de manzano rojo y 1.201,66 de manzano verde; 1674,21 hectáreas en plantación de manzano rojo y 500,34 de manzano verde; 24.380,24 hectáreas en producción de manzano rojo y 7.827,48 de manzano verde, lo que da un total de 37.412,72 hectáreas a nivel nacional.

De las hectáreas en producción un 0,0013% se encuentran en la Región de Atacama, el 0,61% en la Región de Valparaíso, el 1,53 % en la Región Metropolitana, el 29,24% en la Región de O'Higgins, el 58,83% en la Región del Maule, 4,28 % en la Región del Bío-Bío, 4,87 % en la Región de la Araucanía, el 0,45% la Región de los Ríos y el 0,18 % la Región de los Lagos. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 25: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Manzanas rojas y verdes

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
O'Higgins	Cachapoal	6.282,29	17,93%
	Colchagua	3.961,46	11,31%
Maule	Curicó	10.247,75	29,25%
	Linares	5.931,15	16,93%
	Talca	4.387,44	12,53%
Total		30.810,09	87,95%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 24,63% de la mano de obra utilizada en las labores de manzanas corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc. quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 75,37% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Febrero-Abril.

e) Palto

Las plantaciones de paltos han llegado a constituirse en la segunda especie con mayor superficie plantada en el país correspondiendo a 13,18% del total. Según datos del Censo Agropecuario 2007, existen a nivel nacional 8.494,45 hectáreas en formación, 3.996,3 hectáreas en plantación y 31.392,93 hectáreas en producción, dando un total de 39.887,46 hectáreas a nivel nacional.

De las hectáreas en producción un 0,63% se encuentran en la Región de Atacama, el 17,29% en la Región de Coquimbo, 60,48% en la Región de Valparaíso, el 16,77 % en la Región Metropolitana, el 4,68 % en la Región de O'Higgins, el 0,1% en la Región del Maule, 0,05 % en la Región del Bío-Bío y 0,01% en la Región de la Araucanía. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 26: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de palto

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
Coquimbo	Limarí	4.128,07	11,34%
Valparaíso	Petorca	8.670,35	23,83%
	Quillota	8.554,93	23,51%
	San Felipe	3.092,51	8,50%
RM	Melipilla	4.297,65	11,81%
Total		28.743,51	78,99%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 49,59% de la mano de obra utilizada en las labores de los paltos, corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc. quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 50,41% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Agosto-Octubre. La cantidad de trabajadores permanentes y estacionales se mantienen constantes casi todo el año, esto debido a, como se mencionó anteriormente, que la producción se mantiene por varios meses.

f) Ciruelo

Las plantaciones de ciruelos representan la cuarta mayor superficie frutícola del país alcanzando un 14,31%, compuesta por un 11,67% de ciruelo europeo y 2,64% ciruelo japonés. Este estudio considerará sólo las variedades japonesas, por el nivel de mano de obra requerido en su explotación. Según datos del Censo Agropecuario 2007, a nivel nacional existen 793,92 hectáreas en formación de ciruelo japonés; 320,7 hectáreas en plantación; 6.084,5 hectáreas en producción, lo que da un total de 7.199,12 hectáreas a nivel nacional.

De las hectáreas en producción un 2,83% se encuentran en la Región de Valparaíso, el 23,54% en la Región Metropolitana, el 44,46% en la Región de O'Higgins, el 13,93% en la Región del Maule, 0,14% en la Región del Bío-Bío y el 0,041% la Región de los Ríos. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 27: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Ciruelos Europeo y Japonés.

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
RM	Maipo	830,1	11,53%
	Melipilla	473,04	6,57%
O'Higgins	Cachapoal	2819,22	39,16%
	Colchagua	427,61	5,94%
Maule	Curicó	906,57	12,59%
Total		5.456,54	75,79%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último censo agropecuario el 29,47% de la mano de obra utilizada en las labores de los ciruelos corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc. quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 70,53% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Febrero-Abril.

g) Peral

Las plantaciones de perales europeos alcanzan un 2,26% del total de hectáreas cultivadas a nivel nacional. Según datos del Censo Agropecuario del 2007, a nivel nacional existen 684,26 hectáreas en producción, 347,73 hectáreas plantadas y 5.940,78 en producción, dando un total de 6.625,04 hectáreas.

De las hectáreas en producción un 0,86% se encuentran en la Región de Coquimbo, el 1,7% en la Región de Valparaíso, el 11,74% en la Región Metropolitana, el 56,12% en la Región de O'Higgins, el 28,72% en la Región del Maule, el 0,53% en la Región de Bío-Bío y un 0,33% en la Región de la Araucanía. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 28: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Perales

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
RM	Maipo	375,71	6,02%
O'Higgins	Cachapoal	2.539,8	40,66%
	Colchagua	965,37	15,46%
Maule	Curicó	1.058,31	16,95%
	Linares	485,45	7,76%
Total		5.424,64	86,85%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 22,63% de la mano de obra utilizada en las labores de los perales corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc., quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 77,37% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Febrero-Abril.

h) Kiwi

Las plantaciones de Kiwi alcanzan un 3,95% de las hectáreas plantadas a nivel nacional. Según datos del Censo Agropecuario del 2007, a nivel nacional existen 3.072,74 hectáreas en formación, 1.681,31 hectáreas en plantación, 6.884,63 hectáreas en producción, lo que da un total de 9.957,37 hectáreas a nivel nacional.

De las hectáreas en producción un 2,42% se encuentran en la Región de Valparaíso, el 7,52% en la Región Metropolitana, el 36,35% en la Región de O'Higgins, el 50,18% en la Región del Maule, 3,08% en la Región del Bío-Bío, el 0,2% la Región de los Ríos y el 0,24% en la Región de Los Ríos. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 29: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Kiwis

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
O'Higgins	Cachapoal	2.419,64	22,16%
	Colchagua	1.549,72	14,19%
Maule	Curicó	3.408,53	31,21%
	Linares	1.193,29	10,93%
	Talca	827,1	7,57%
Total		9398,28	86,07%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 22,73% de la mano de obra utilizada en las labores de los kiwis corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc. quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 77,27% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero, seguido por el trimestre Febrero-Abril.

i) Naranja

Las plantaciones de naranja alcanzan un 2,84% de las hectáreas plantadas a nivel nacional. Según datos del Censo Agropecuario 2007, a nivel nacional existen 1.814,2 hectáreas en formación, 805,81 hectáreas en plantación, 7.476,42 hectáreas en producción, lo que da un total de 9.290,62 hectáreas a nivel nacional.

De las hectáreas en producción un 0,56% se encuentran en la Región de Atacama, un 13,85% se encuentran en la Región de Coquimbo, un 23,94% en la Región de Valparaíso, el 28,38% en la Región Metropolitana, el 33,18% en la Región de O'Higgins, el 0,07% en la Región del Maule y un 0,02% en la Región del Bío-Bío. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 30: Provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Naranjos

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
Coquimbo	Limarí	684,03	8,73%
Valparaíso	Petorca	568,37	7,25%
	Quillota	986,36	12,58%
RM	Melipilla	1.820,89	23,23%
O'Higgins	Cachapoal	2.346,6	29,93%
Total		6.406,25	81,72%

Fuente: ODEPA

j) Uva de mesa

La uva de mesa es el cultivo frutícola que ocupa mayor superficie en el país y en el área de estudio alcanzando un 19,5% del total nacional. Según datos del Censo Agropecuario 2007, a nivel nacional existen 53.118,17 hectáreas en producción, 4.473,54 hectáreas plantadas y 9.344,43 en producción, dando un total de 62.462,6 hectáreas.

De las hectáreas en producción un 14,95% se encuentran en la Región de Atacama, el 19,68% en la Región de Coquimbo, el 21,72% en la Región de Valparaíso, el 17,34% en la Región Metropolitana, el 25,67% en la Región de O'Higgins y un 0,64% en la Región del Maule. El siguiente cuadro muestra las regiones y respectivas provincias que contienen la mayor cantidad de hectáreas en producción del cultivo en estudio.

Cuadro 31: provincias con mayor cantidad de hectáreas en producción de Uva de mesa

Región	Provincia	Total ha	% del total nacional
Atacama	Copiapó	6.873,47	12,76%
Coquimbo	Limarí	7.321,68	13,59%
Valparaíso	San Felipe	6.377,8	11,84%
	Los Andes	5.121,05	9,51%
O'Higgins	Cachapoal	9.629,05	17,88%
	Colchagua	4.186,43	7,77%
Total		39.509,46	73,35%

Fuente: ODEPA

A nivel nacional según datos del último Censo Agropecuario el 10,13% de la mano de obra utilizada en las labores de Uva de Mesa, corresponde a trabajadores permanentes, esto sería debido a la presencia de personal más calificado, como tractoristas, encargados de riego, jefes de cuadrilla, etc., quienes habitualmente son parte de los trabajadores con contrato permanente. El otro 89,87% corresponde a personal estacional principalmente en el trimestre Noviembre-Enero seguido por el trimestre Febrero-Abril.

III. Objetivos del Estudio

1. Objetivo general

Originar información estadística primaria que defina la estacionalidad en la demanda del empleo y labores asociadas a la fruticultura de exportación, así como los costos y rasgos característicos de la mano de obra demandada en los distintos ciclos productivos de las principales especies exportadas.

2. Objetivos específicos

1. Determinación de coeficientes técnicos que expresen la demanda mensual (jornadas por hectáreas), para el ciclo productivo anual de las plantaciones de las principales especies de exportación del país.
2. Identificar los ciclos parciales que conforman el proceso productivo anual de cada especie (ej. poda, raleo, cosecha, packing). En el caso de que en algún rubro, o en sus variedades, existan diferencias significativas en el manejo y tecnología utilizada, ésta se debe identificar y considerar.
3. A partir de los coeficientes técnicos identificados, establecer la curva de demanda mensual de jornadas laborales totales, tomando como base la superficie plantada en el país, para cada especie seleccionada.
4. A partir de los valores totales de demanda de jornadas mensuales para cada especie, establecer una curva agregada que exprese los requerimientos para cada mes, por parte del conjunto de las especies bajo estudio.
5. Caracterizar la mano de obra en función de:
 - a. Patrones porcentuales de participación por tipo de empleo demandado en los ciclos productivos de aquellas especies seleccionadas, según el nivel de especialización técnica (obrero calificado, no calificado, técnico, profesional, entre otras).
 - b. Modalidades de contratación (plazo fijo u obra o faena, indefinido).
 - c. Modalidades de intermediación laboral en la contratación. (directa del empleador, contratista, enganchador u otras)
 - d. Patrones porcentuales de pago (variable, trato, fijo, entre otras), por labores y/o faenas de las especies seleccionadas al interior de los ciclos productivos identificados.
6. Caracterizar los costos asociados a mano de obra en función de:
 - a. Las faenas, labores y servicios de apoyo a la producción
 - b. Patrones porcentuales de la participación por tipo de empleo ocupado en los ciclos productivos de las especies seleccionadas, según nivel de especialización técnica.
 - c. Modalidad de contratación.

IV. Justificación del Estudio

Este estudio permitirá conocer la cantidad de mano de obra requerida por la fruticultura de exportación basándose en los 11 principales cultivos que tienen mayor demanda de mano de obra por hectárea y mayores superficies plantadas en el país.

Lo anterior, permitirá, caracterizar objetivamente la necesidad de mano de obra a nivel nacional, ya que las especies en estudio son las que representan el grueso de la demanda por este insumo en el rubro frutícola de Chile.

Cabe señalar, que el estudio se realizó, considerando desde la Región de Atacama hasta la Región de Los Lagos, ya que es entre estas regiones donde se concentra la mayor actividad agrícola del país. Las especies fueron variando según las regiones en donde ellas tienen una fuerte presencia, ya sea en hectáreas o en uso de mano de obra.

El cuadro a continuación resume las cantidades plantadas de las especies en el territorio nacional, las principales regiones donde se encuentran sus explotaciones y su requerimiento de mano de obra.

Cuadro 32: Caracterización de las especies de interés.

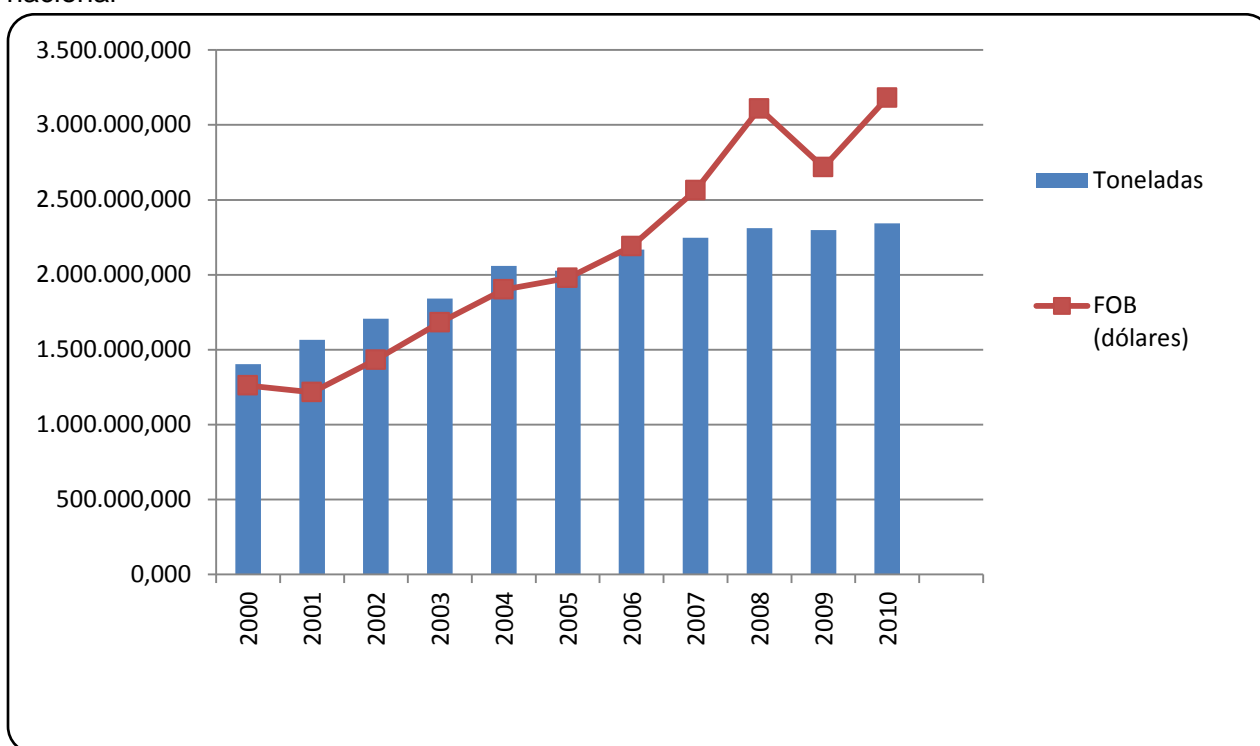
Especies	Ha	Principales regiones	Requerimiento de mano de obra
Arándanos	7.302,7	VI,VII,VIII,IX,X y XIV	Alto
Cerezos	13.173,6	RM,VI,VII y VIII	Alto
Ciruelo Japonés	7.302,7	RM,VI y VII	Medio
Duraznos	13.885,4	V,RM y VI	Medio
Nectarines	5.349,5	V,RM y VI	Alto
Kiwi	10.919,9	RM,VI y VII	Alto
Manzanos	35.029,5	VI, VII, VIII y IX	Medio
Naranjos	7.838,8	IV,V,RM y VI	Medio
Palto	36.387,6	IV,V y VI	Medio
Pera	6.547,1	RM y VI	Medio
Uva de mesa	53.850,7	III, IV, V, RM y VI	Alto
TOTAL	197.587,5		
%TOTAL Nacional	71,56%		

Fuente: Estadísticas ODEPA

V. Metodología

Según datos del estudio “Necesidades regionales de mano de obra y su calificación, para la fruticultura. Razones de migración campo ciudad y formas de revertirla” realizado por el departamento de Economía agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile a petición de Comité Laboral de la OTIC AGROCAP en el año 2011: “El valor de las exportaciones Frutícolas de las 11 especies más importantes han aumentado constantemente, llegando el año 2010 a los 3,18 Mil Millones de Dólares FOB, un incremento de 152% desde el año 2000.”

Gráfico 22: Volumen y cantidad exportada de las 11 especies más importantes a nivel nacional



Fuente: Estudio “Necesidades regionales de mano de obra y su calificación, para la fruticultura. Razones de migración campo ciudad y formas de revertirla”, 2011

De acuerdo a estos antecedentes, se consideró estimar las necesidades de mano de obra por región, tomando las principales especies frutales que se producen en Chile: Arándano, Cerezo, Ciruelo, Durazno, Kiwi, Manzano, Naranja, Nectarín, Palto, Peral y Uva de Mesa, lo que nos permitirá una adecuada representatividad de los requerimientos de fuerza de trabajo.

1. Cálculo y selección de la muestra

Para el trabajo de terreno, se ha determinado el tamaño de la muestra empleando el procedimiento de asignación óptima (Cochrane W., 2da. Edición, 1955) para el universo del estudio, resultando un tamaño muestral de 172 especies encuestadas para que las estimaciones de la demanda de mano de obra tengan un nivel de confianza de al menos 90%.

Las muestras se seleccionaron aleatoriamente del Catastro Frutícola en dos etapas con doble estratificación (tamaño de predio x especie), es decir se asignan proporcionalmente las muestras según superficie del predio con cada especie frutal dentro de cada región. La primera etapa define una segmentación por tamaño de empresa considerándose solo dos clases: a) productores pequeños/medianos; b) productores grandes; por lo que para cada caso se representan estas dos. Se debe tener en cuenta que como algunos productores pueden tener una superficie relevante con más de una especie, el número total de agricultores entrevistados podría ser menor, especialmente en regiones donde hay varias especies de interés. En cualquier caso, se realizará un mínimo de 85 empresas distintas a ser encuestadas, respetando la segmentación por tamaño y región. Se descartó la estratificación por distritos agroclimáticos homogéneos, ya que las variables en estudio no están correlacionadas con ese factor. Se debe considerar que los predios a encuestar deben tener una adecuada y completa contabilidad de costos y de uso de mano de obra.

Cuadro 33: Muestreo por región y cultivo

	Tercera		Cuarta		Quinta		R.M		Sexta		Séptima		Octava		Novena		Décimo y Décimo cuarta		Ha totales
	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	
Arándano	2	0	332	0	341	1	335	1	875	2	2019	3	1578	2	721	2	1100	3	7303
Cerezo	0	0	74	0	209	0	1158	1	4968	4	5488	5	1038	1	193	0	48	0	13176
Ciruelo	0	0	0	0	207	0	1719	1	3247	3	1017	1	10	0	0	0	3	0	6203
Durazno	2	0	94	0	3663	3	2315	2	7396	6	408	0	6	0	1	0	0	0	13885
Kiwi	0	0	0	0	285	0	821	1	3969	3	5480	5	337	0	22	0	26	0	10940
Manzano	0	0	0	0	212	0	537	0	10244	9	20609	18	1498	1	1706	1	222	0	35028
Naranja	44	0	1088	1	1876	2	2225	2	2601	2	6	0	1	0	0	0	0	0	7841
Nectarino	0	0	4	0	352	0	1419	1	3516	3	55	0	3	0	0	0	1	0	5350
Palto	229	0	6291	5	22008	19	6103	5	1702	1	36	0	17	0	2	0	0	0	36388
Peral	0	0	54	0	106	0	733	1	3505	3	1794	2	33	0	21	0	0	0	6246

	Tercera		Cuarta		Quinta		R.M		Sexta		Séptima		Octava		Novena		Décimo y Décimo cuarta		Ha totales
	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha	n	Ha totales
Vid de Mesa	8051	7	10597	9	11715	10	9339	8	13824	12	343	0	1	0	0	0	0	0	53870
Total Muestras		7		15		35		23		48		34		4		3		3	172
Total Ha	8332		18626		44831		29557		73486		58268		6027		4373		1622		245121

Nota: En casos de n=1 (matemáticamente calculado) se incrementará la muestra hasta n=3 pudiendo, en algunos casos, rebajar el número de encuestas en otra especie que tenga n > 6

2. Cálculos de indicadores

Para estimar la cantidad de trabajadores que demanda la fruticultura anualmente, se establecieron, a partir de los datos de la encuesta, coeficientes técnicos que permitieron extrapolar la demanda por trabajo del sector.

Los cultivos encuestados y que arrojaron coeficientes técnicos fueron: arándano, cerezo, ciruelo, durazno, kiwi, manzano, naranjo, nectarín, palto, pera y uva de mesa. Para homologar los datos en la extrapolación y para una comprensión más amplia de los coeficientes arrojados, estas especies se agruparon de tal forma que quedaron como: berries, carozos, cerezos, cítricos, kiwis, paltos, pomáceas y vides.

Como la encuesta solicitaba la caracterización por tamaño de huerto, los coeficientes quedaron agrupados por esta categoría: a) grandes; b) pequeños y medianos.

De este modo los coeficientes por grupo de especie para predios grandes fueron los siguientes:

Cuadro 34: Coeficientes por grupo de especie para predios grandes

Coeficientes Promedio de Trabajadores por Hectárea – Predios Grandes por Grupos de Cultivos									
	Berries	Carozos	Cerezo	Cítricos	Kiwi	Palto	Pomáceas	Vid	Total Gral.
H/HA JUN	1,57	0,57	1,04	1,21	0,57	0,43	0,38	0,44	0,59
H/HA JUL	1,57	0,38	1,16	1,18	0,72	0,45	0,53	0,65	0,67
H/HA AGO	0,72	0,36	1,54	0,62	0,34	0,55	0,42	0,64	0,60
H/HA SEP	0,69	0,65	1,49	1,00	0,18	0,67	0,26	0,48	0,58
H/HA OCT	1,11	0,76	1,17	0,75	0,23	0,69	1,02	0,75	0,79
H/HA NOV	8,42	0,70	2,60	1,99	0,58	0,61	0,99	1,16	1,46
H/HA DIC	10,98	0,83	4,47	2,48	1,72	0,60	0,57	1,17	1,77
H/HA ENE	2,31	0,49	3,57	2,16	0,24	0,69	0,83	1,53	1,23
H/HA FEB	1,08	1,12	2,11	0,77	0,27	0,66	1,35	2,12	1,31
H/HA MAR	0,54	0,61	2,21	0,89	0,89	0,64	1,10	2,07	1,23
H/HA ABR	0,53	0,49	1,52	1,92	0,79	0,55	1,13	1,24	0,97
H/HA MAY	0,67	0,21	1,31	1,08	0,64	0,36	0,76	0,35	0,55

Fuente: Elaboración Propia

De la misma forma, los coeficientes para predios pequeños y medianos fueron los siguientes:

Cuadro 35: Coeficientes por grupo de especie para predios pequeños y medianos

Coeficientes Promedio de Trabajadores por Hectárea - Predios Pequeños y Medianos Grupos de Cultivos									
	Berries	Carozos	Cerezo	Cítricos	Kiwi	Palto	Pomáceas	Vid	Total Gral.
H/HA JUN	1,25	0,88	0,73	1,14	0,83	0,36	0,97	0,82	0,84
H/HA JUL	1,25	0,78	0,73	0,66	1,55	0,36	0,97	0,50	0,73
H/HA AGO	1,26	0,38	0,73	0,41	0,97	0,47	0,71	0,59	0,62
H/HA SEP	1,26	0,32	0,47	0,42	0,33	0,68	0,32	0,85	0,61
H/HA OCT	1,22	0,75	0,78	0,50	0,33	0,69	0,34	1,00	0,75
H/HA NOV	1,84	1,32	1,73	0,33	2,26	0,98	1,83	1,39	1,45
H/HA DIC	7,28	1,33	6,68	0,33	0,90	0,57	1,54	1,62	2,13
H/HA ENE	4,59	1,85	0,67	0,48	0,33	0,42	1,27	2,01	1,67
H/HA FEB	2,55	1,30	0,47	0,48	0,33	0,42	1,86	2,11	1,52
H/HA MAR	1,67	1,58	0,47	0,26	2,26	0,42	1,82	1,67	1,41
H/HA ABR	1,26	0,28	0,47	0,18	0,90	0,42	1,71	1,18	0,93
H/HA MAY	1,19	0,27	0,47	0,18	0,90	0,36	0,57	0,41	0,48

Fuente: Elaboración Propia

Para hacer la extrapolación, los coeficientes fueron establecidos por grupo de especie, región y mes. De tal modo que los valores presentados en las tablas anteriores corresponden al resumen de los coeficientes obtenidos.

La extrapolación, en cambio, se hizo con el mayor nivel de detalle posible.

En primer lugar, se preparó para cada especie, un cuadro por mes y región, en donde los coeficientes de las especies no encuestadas en algunas regiones fueron completados con los coeficientes a nivel país. De esta forma se contó con tablas completas por región, grupo de especie y mes, tanto para predios grandes, como para los pequeños y medianos. Así, se procedió a estimar la cantidad de trabajadores demandados por especie, por mes, a nivel regional y por país. Los cuadros a continuación resumen esta información.

Cuadro 36: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Atacama

Uva de Mesa	
ENE	103,2
FEB	29,2
MAR	40,4
ABR	30,2
MAY	30,3
JUN	42,8
JUL	35,1
AGO	22,5
SEP	59,4
OCT	58,5
NOV	57,0
DIC	50,0

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 37: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Coquimbo

	Palto	Naranja	Uva de Mesa
ENE	9,8	4,4	134,3
FEB	9,4	4,4	85,3
MAR	9,7	4,4	58,0
ABR	7,4	4,4	26,1
MAY	7,4	4,4	7,4
JUN	1,9	28,8	47,3
JUL	25,2	4,5	34,8
AGO	21,4	6,7	8,1
SEP	33,6	21,7	55,9
OCT	28,5	19,5	24,7
NOV	12,0	11,8	32,5
DIC	9,7	4,4	88,6

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 38: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Valparaíso

	Arándano	Durazno	Naranja	Palto	Uva de Mesa
ENE	4,75	8,64	1,30	11,15	19,19
FEB	4,75	17,29	1,30	9,84	25,85
MAR	4,75	16,60	1,81	6,26	30,72
ABR	4,75	1,01	1,81	7,94	13,81
MAY	4,75	1,01	1,81	7,25	4,32
JUN	5,11	30,65	11,36	3,13	13,64
JUL	5,11	27,68	44,30	9,55	19,48
AGO	4,75	1,01	17,33	12,60	11,05
SEP	4,75	2,06	45,19	30,11	4,66
OCT	4,75	22,84	3,63	20,05	12,00
NOV	111,76	76,90	1,30	30,85	26,65
DIC	143,24	8,64	1,30	20,31	21,47

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 39: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región Metropolitana

	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
ENE	32,00	1,94	2,50	1,58	1,19	1,50	-	26,55	5,70	0,94	55,99
FEB	10,89	-	17,50	2,04	1,19	64,50	-	0,44	3,29	6,46	56,52
MAR	32,00	-	2,10	0,57	69,63	-	-	0,83	5,24	-	46,39
ABR	2,67	-	3,00	-	1,19	-	-	0,78	4,47	-	35,95
MAY	8,00	-	-	20,21	1,19	-	-	0,33	4,88	-	35,60
JUN	8,00	-	15,00	11,78	19,94	-	25,72	12,44	3,33	-	17,00
JUL	32,00	-	11,00	0,08	1,19	22,00	25,72	16,60	3,05	-	10,86
AGO	37,33	0,06	7,80	11,71	1,19	-	25,72	16,98	2,93	2,64	46,44
SEP	37,33	0,53	2,50	1,09	1,19	1,50	25,72	0,44	5,02	-	1,83
OCT	10,67	0,59	22,20	39,68	16,81	42,50	14,02	27,44	7,48	0,17	31,15
NOV	232,00	15,29	22,50	73,53	16,81	41,50	1,25	8,52	9,71	3,49	68,22
DIC	232,00	70,82	33,20	17,83	1,19	1,50	1,25	27,56	9,88	0,94	72,08

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 40: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de O'Higgins

Ponderadores utilizados por especie en la Región de O'Higgins para predios grandes											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
ENE	72,64	20,16	23,32	12,68	5,13	29,39	7,47	3,37	2,59	45,23	74,94
FEB	6,00	14,73	27,79	59,53	5,29	32,49	3,85	32,97	0,77	26,02	116,08
MAR	6,00	25,98	17,81	22,30	18,24	29,06	7,44	22,97	0,20	20,45	132,24
ABR	6,00	17,28	8,52	11,87	17,40	35,86	5,99	2,40	0,37	3,00	61,12
MAY	24,00	13,96	17,98	11,87	0,71	12,72	4,22	2,83	0,74	-	49,77
JUN	74,27	23,88	13,74	21,80	23,08	10,79	2,37	16,12	0,96	-	10,96
JUL	74,73	15,72	13,32	24,00	15,90	15,44	1,84	10,27	6,12	22,48	17,65
AGO	7,82	35,85	5,88	7,33	14,87	31,98	1,11	0,68	4,37	24,44	27,09
SEP	13,27	43,64	3,85	7,33	1,72	34,58	3,58	31,88	1,49	6,53	45,22
OCT	152,09	19,77	26,51	13,91	4,60	66,28	4,19	9,58	2,30	29,39	37,54
NOV	493,27	209,51	11,51	23,51	15,87	50,57	6,15	28,94	0,88	15,58	54,62
DIC	739,27	93,68	12,91	11,75	60,65	51,79	8,96	43,30	0,33	25,58	53,82

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 41: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región del Maule

	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Kiwi	Manzano	Pera
ENE	60,47	21,02	11,00	11,58	26,23	15,82
FEB	21,41	25,75	12,50	7,39	13,82	24,74
MAR	8,94	21,26	2,75	16,43	26,13	5,53
ABR	8,26	13,81	5,67	11,22	23,95	2,82
MAY	10,78	14,37	-	17,48	7,38	8,24
JUN	14,06	14,53	12,50	12,81	29,50	12,63
JUL	22,33	15,61	11,50	11,79	11,78	10,24
AGO	29,22	26,02	12,50	10,88	13,34	9,62
SEP	18,74	31,08	12,00	9,56	9,02	7,96
OCT	21,20	25,50	13,00	7,82	19,91	5,67
NOV	23,03	58,12	21,00	13,48	22,84	19,42
DIC	64,26	90,95	17,58	9,46	25,78	19,68

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 42: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región del Bío-Bío

	Arándano	Manzano
ENE	27,00	4,21
FEB	27,00	12,29
MAR	27,00	17,14
ABR	29,00	21,66
MAY	36,00	11,23
JUN	33,00	5,82
JUL	33,00	5,35
AGO	29,00	5,41
SEP	36,00	11,74
OCT	37,00	11,23
NOV	27,00	12,45
DIC	747,00	9,39

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 43: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de La Araucanía

	Arándano	Manzano
ENE	89,84	1,95
FEB	63,85	1,95
MAR	3,91	34,59
ABR	13,63	34,65
MAY	0,98	34,65
JUN	26,41	28,82
JUL	15,08	19,22
AGO	3,75	9,62
SEP	3,55	0,99
OCT	3,64	29,81
NOV	3,71	30,77
DIC	52,81	30,75

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 44: Jornadas Hombre utilizados por especie en la Región de Los Lagos y Los Ríos

	Arándano
ENE	54,31
FEB	54,71
MAR	21,13
ABR	6,60
MAY	9,31
JUN	10,17
JUL	4,49
AGO	4,28
SEP	4,89
OCT	6,86
NOV	12,02
DIC	45,68

Fuente: Elaboración Propia

Como los predios grandes eran una proporción distinta de la de predios pequeños y medianos, dependiendo la especie y la región, se procedió a ponderar los coeficientes técnicos por estos valores para llegar a unos coeficientes técnicos por especie y por región, que ponderara los tamaños de predios. Tal que:

$$C_{imR} = \alpha_{gR}C_{imRG} + \beta_{pR}C_{imRP}$$

En donde C_{imR} es el coeficiente de la especie “i” en el mes “m” y de la región “R”, α_{gR} es el ponderador para predios grandes en la región “R”, C_{imRG} es el coeficiente de la especie “i” en el mes “m” en la región “R”, β_{pR} es el ponderador para predios pequeños y medianos en la región “R” y C_{imRP} es el coeficiente de la especie “i” en el mes “m” en la región “R” para predios pequeños y medianos.

Una vez obtenidas todas las tablas, con todos los coeficientes para todos los grupos de especie y región, se procedió a ponderarlos por el número de hectáreas de cada cultivo por región, lo que permitió obtener la demanda por trabajo frutícola en cada región y desglosada por grupo de especies. Tal que:

$$L_{Rmi} = H_{iR} * C_{imR}$$

En donde, L_{Rmi} es el número de ocupados en la región “R” en el mes “m” en labores del cultivo “i”, H_{iR} es el número de hectáreas plantadas de la especie “i” en la región “R” y C_{imR} es el coeficiente de la especie “i” en el mes “m” y de la región “R”.

La suma para cada mes de todas las especies plantadas, generó la demanda por trabajo frutícola por región, tal que:

$$\sum L_{Rmi} = L_{Rm}$$

En donde, L_{Rm} es la cantidad demandada de trabajadores para el mes “m” en la región “R” de todas las especies encuestadas. Y la suma de éstas, generó la demanda frutícola a nivel país, por mes. Tal que:

$$\sum L_{Rm} = L_m$$

En donde, L_m es la cantidad demandada de trabajadores para el mes “m” en todo el país, de todas las especies encuestadas.

Ahora bien, esa demanda excluye a todas las especies que no fueron encuestadas. Para incluirlas se homologaron aquellos patrones de grupos de especies similares, mientras para el resto se usaron los coeficientes técnicos establecidos en estudios anteriores.

Los requerimientos de trabajadores para las especies no encuestadas se establecieron multiplicando estos coeficientes por el número de hectáreas de cada cultivo, por región. Tal que:

$$L^{-1}_{Rmj} = H^{-1}_{jR} * C^{-1}_{jmR}$$

En donde, L^{-1}_{Rmj} es el número de ocupados en la región "R" en el mes "m" en labores del cultivo no encuestado "j", H^{-1}_{jR} es el número de hectáreas plantadas de la especie no encuestada "j" en la región "R" y C_{jmR} es el coeficiente de la especie no encuestada "j" en el mes "m" y de la región "R".

Lo anterior permitió establecer cuantos trabajadores participan, por región, por mes y por cultivo en las labores de fruticultura durante el año. De modo que:

$$\sum L^{-1}_{Rmi} = L^{-1}_{Rm}$$

En donde, L^{-1}_{Rm} es la cantidad demandada de trabajadores para el mes "m" en la región "R" de todas las especies no encuestadas. La suma de éstas, genero la demanda frutícola a nivel país, por mes. Tal que:

$$\sum L^{-1}_{Rm} = L^{-1}_m$$

En donde, L^{-1}_m es la cantidad demandada de trabajadores para el mes "m" en todo el país, de todas las especies no encuestadas.

Finalmente, la suma de ambos requerimientos, las de especies encuestadas y no encuestadas, determina la cantidad de trabajo demandada durante cada mes del año en el país. Tal que:

$$L^T_m = L_m + L^{-1}_m$$

En donde, L_m es la cantidad demandada de trabajadores para el mes "m" en todo el país, de todas las especies encuestadas y L^{-1}_m es la cantidad demandada de trabajadores para el mes "m" en todo el país, de todas las especies no encuestadas y L^T_m es la cantidad demandada de trabajadores para el mes "m" en todo el país, de todas las especies.

Sobre el resultado final, hay que hacer dos consideraciones: La primera, es que del cálculo anterior quedaron 1,5% de las hectáreas plantadas con frutales menores que no fueron incluidas. Ante la falta de un mejor criterio, se decidió amplificar los resultados por 1,5% para cada mes, a fin de obtener la estimación final; la segunda, es que ésta estimación no considera los requerimientos de trabajadores en lo que podemos llamar la fruticultura familiar campesina, que maneja predios con menos de cinco hectáreas. De acuerdo a datos de ODEPA, este valor alcanzaría un 15% del total plantado en el país.

Para estimar el esfuerzo laboral que demanda a través del año en cada especie por mes y región, se establecieron, a partir de los datos de la encuesta, coeficientes técnicos que permitieron extrapolar este esfuerzo laboral en el sector.

Los cultivos encuestados y que arrojaron coeficientes técnicos fueron: arándano, cerezo, ciruelo, durazno, kiwi, manzano, naranjo, nectarín, palto, pera y uva de mesa.

Los coeficientes por grupo de especie fueron los siguientes:

Cuadro 45: Coeficientes técnicos de Jornadas Hombre, por Hectárea. Promedio país

Coeficientes de Esfuerzo Laboral											
Jornadas Hombre por Hectárea – Por Cultivos											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarino	Palto	Pera	Uva Mesa
JH/HA ENE	50,64	14,67	20,07	9,87	13,28	18,37	2,79	14,93	8,08	22,65	83,86
JH/HA FEB	27,89	13,02	22,07	23,90	12,09	33,70	1,82	26,68	5,35	22,05	65,78
JH/HA MAR	16,20	14,94	7,57	13,18	38,59	29,58	3,43	11,90	6,36	10,03	63,24
JH/HA ABR	11,80	9,95	5,20	4,30	12,57	38,19	2,49	1,55	5,82	1,93	31,39
JH/HA MAY	14,60	8,58	10,17	11,03	8,16	18,42	2,38	1,55	5,43	3,10	25,52
JH/HA JUN	25,88	13,63	7,38	26,58	21,11	16,65	12,55	15,10	3,41	7,09	28,85
JH/HA JUL	28,29	10,93	14,27	19,52	13,34	15,89	23,23	18,30	13,16	14,56	25,72
JH/HA AGO	18,38	24,40	8,98	8,83	10,31	15,28	7,22	8,85	11,30	13,48	27,82
JH/HA SEP	19,97	24,76	5,86	3,52	5,15	14,07	24,05	16,15	15,17	5,52	34,04
JH/HA OCT	35,01	16,37	24,65	25,48	10,20	51,25	6,88	20,30	14,33	19,93	39,88
JH/HA NOV	130,72	94,84	21,25	69,86	18,20	52,56	2,88	24,97	10,70	23,73	53,02
JH/HA DIC	241,93	93,22	26,21	13,94	44,80	29,40	3,55	35,43	9,74	23,05	53,25

Fuente: Elaboración Propia

Para hacer la extrapolación, los coeficientes fueron establecidos por región, especie y mes. De tal modo que los presentados en las tablas anteriores es el resumen de los coeficientes obtenidos. La extrapolación, en cambio, se hizo con el mayor nivel de detalle posible.

En primer lugar, se preparó para cada especie, una tabla por mes y región, en donde los coeficientes de las especies no encuestadas en algunas regiones fueron completados con los coeficientes a nivel país. De esta forma se contó con tablas completas por región, grupo de especie y mes. Así, se procedió a estimar el esfuerzo laboral por hectárea por especie, por mes, a nivel regional y por país.

Una vez obtenidas todas las tablas, con todos los coeficientes para todos los grupos de especie y región, se procedió a ponderarlos por el número de hectáreas de cada cultivo, por región, lo que permitió obtener la demanda por esfuerzo laboral frutícola por región, desglosada por grupo de especies. Tal que:

$$J_{o_{rdi}} = H_{iR} * I_r$$

En donde, $J_{o_{rdi}}$ es el número de jornadas hombre por hectárea requeridas en la región "R" en el mes "m" en labores del cultivo "i", H_{iR} es el número de hectáreas plantadas de la especie "i" en la región "R" y I_r es el coeficiente de la especie "i" en el mes "m" y de la región "R".

La suma para cada mes de todas las especies plantadas, generó la demanda por esfuerzo laboral de la fruticultura por región, tal que:

$$\sum J_{o_{rdi}} = J_{o_{ram}}$$

En donde, $J_{o_{ram}}$ es la cantidad de esfuerzo laboral medida en jornada hombre para el mes "m" en la región "R" de todas las especies encuestadas. La suma de éstas, genero el esfuerzo laboral frutícola a nivel país, por mes. Tal que:

$$\sum J_{o_{ram}} = U_{lm}$$

En donde, U_{lm} es la cantidad de esfuerzo laboral para el mes "m" en todo el país, de todas las especies encuestadas.

Ahora bien, esa demanda excluye a todas las especies que no fueron encuestadas. Para incluirlas habría que homologar a aquellos patrones de grupos de especies similares, mientras que para el resto habría que usar coeficientes técnicos establecidos en estudios anteriores.

Los requerimientos de esfuerzo laboral para las especies no encuestadas se deberían establecer multiplicando estos coeficientes por el número de hectáreas de cada cultivo, por región. Tal que:

$$JL^{-1}_{Rmj} = H^{-1}_{jR} * Q^{-1}_{jmR}$$

En donde, JL^{-1}_{Rmj} es el número de jornadas laboral en la región "R" en el mes "m" en labores del cultivo no encuestado "j", H^{-1}_{jR} es el número de hectáreas plantadas de la especie no encuestada "j" en la región "R" y Q_{jm} es el coeficiente de la especie no encuestada "j" en el mes "m" y de la región "R". Lo anterior, permitiría establecer el total de jornadas laborales que son requeridas en la fruticultura, por región, por mes y por cultivo durante el año. De modo que:

$$\sum JL^{-1}_{Rmi} = JL^{-1}_{Rm}$$

En donde, JL^{-1}_{Rm} es la cantidad de jornadas laborales requeridas para el mes "m" en la región "R" de todas las especies no encuestadas. La suma de éstas, genero la demanda frutícola a nivel país, por mes. Tal que:

$$\sum JL^{-1}_{Rm} = JL^{-1}_m$$

En donde, JL^{-1}_m es la cantidad de jornadas laborales requeridas para el mes "m" en todo el país, de todas las especies no encuestadas.

Finalmente, habría que sumar de ambos requerimientos (los de especies encuestadas y no encuestadas) para determinar el esfuerzo laboral frutícola demandado durante cada mes del año en el país. Tal que:

$$UI^m = UI_m + JL^{-1}_m$$

En donde, UI_m es la cantidad de jornadas laborales para el mes "m" en todo el país, de todas las especies encuestadas y JL^{-1}_m es la cantidad jornadas laborales para el mes "m" en todo el país, de todas las especies no encuestadas y UI^m es la cantidad jornadas laborales para el mes "m" en todo el país, de todas las especies.

Sobre este hipotético resultado final, hay que hacer dos consideraciones.

La primera, es que del cálculo anterior quedaron 1,4% de las hectáreas plantadas con frutales menores que no fueron incluidas. Ante la falta de un mejor criterio, se decidió amplificar los resultados por 1,4% para cada mes, a fin de obtener la estimación final.

La segunda, es que esta estimación no considera los requerimientos de trabajadores en lo que podemos llamar la fruticultura familiar campesina, que maneja predios con menos de cinco hectáreas.

3. Procesamiento de los datos obtenidos por producto

La encuesta fue digitada y validada antes de su procesamiento estadístico. Para cada variable (pregunta) se calcularon los estimadores de posición (media, mediana) y dispersión (varianza, coeficientes de variación) con el objeto de presentar los resultados y estimar los indicadores señalados en cada producto.

Los resultados serán presentados en Tablas y Gráficos que permitan su fácil lectura y comprensión como asimismo la obtención de los estimadores con un 90% de confianza.

Producto 1: Estimación de la mano de obra requerida por cada especie en particular, para la totalidad de su superficie plantada durante la temporada 2011-2012.

Para la determinación de la cantidad de mano de obra necesaria en labores realizadas antes de la cosecha, se emplearon fichas técnicas de cada especie para estimar los requerimientos de jornada hombre por hectárea. A partir de las hectáreas plantadas, totales y por región, se estimó el requerimiento de mano de obra para las labores previas a la cosecha.

En el caso de cosecha se usó como base referencial las fichas técnicas de cada especie para estimar los requerimientos, pero se empleó la medida de jornada hombre por kilogramo cosechado (JH/Kg). También se utilizó la información de la cantidad de fruta recibida por las exportadoras en cada región, y los datos de rendimiento promedio por cosechero día, de tal manera que la estimación fuera más precisa respecto a la cantidad de mano de obra que se necesita durante los distintos meses de cosecha.

Se entregará un simulador de actualización de cálculos en una planilla Excel con matriz de costo por especie con los requerimientos totales de mano de obra y con un anexo de antecedentes que permitirán alterar los valores de precio de la mano de obra, hectáreas plantadas, aumento de productividad de la mano de obra, etc.

Producto 2: Estimación de la demanda agregada de jornadas laborales por hectárea durante cada mes, que exprese la integración de las demandas parciales mensuales de las especies consideradas en el estudio en forma individual.

Con toda la información obtenida, se confeccionaron los coeficientes técnicos de los requerimientos de mano de obra, junto con la estimación de la demanda agregada de las jornadas laborales de cada especie por región y durante cada mes.

Producto 3: Caracterización de la mano de obra demandada en la temporada 2011-2012, en los ciclos productivos de cada una de las especies seleccionadas, especificando los siguientes aspectos:

- a. Nivel de especialización técnica
- b. Identificación de las modalidades de contratación y estimación porcentual de jornadas permanentes y jornadas temporales.
- c. Patrones porcentuales de pago
- d. Porcentaje de trabajadores extranjeros en cada categoría.(Producto Nuevo)

Esta información se levantó de las encuestas realizadas a los productores.

Producto 4: Identificar y cuantificar la demanda de certificación en competencias laborales mediante la asociación de cada uno de los niveles técnicos de especialización (producto 3) con los perfiles de competencias laborales levantados por el rubro frutícola existentes en el catálogo de Chile Valora.

Se desarrollarán estos productos por medio de una encuesta a los productores frutícolas, generando un perfil de los trabajadores agrícolas, en cuanto a su nivel de especialización técnica, la modalidad de contratación y la forma de pago con las que fueron empleados en la explotación agrícola. Además, en dicha encuesta se preguntará en cada nivel de especialización técnica, el conocimiento e interés de obtener una certificación en competencias laborales entregado por los centros de evaluación y certificación de Chile Valora.

Producto 5:

- a. Estimación de los costos totales de mano de obra incurridos por mes y por hectárea.
- b. Composición del costo mensual en mano de obra total incurrido (monto absoluto y porcentual), según el nivel de especialización técnica del personal contratado y por tipo de faena.
- c. Considerando los patrones tipológicos de pago por faena o labor de las especies seleccionadas en los ciclos productivos definidos.
- d. Estimación del costo promedio mensual por jornada de trabajo según faena o labor desarrollada en el mes por especie.

Para estimación de los costos totales de la mano de obra se utilizaron las fichas técnicas de cada especie anteriormente mencionada y los valores de mercado de cada una de las labores efectuadas durante la temporada, obtenidos mediante el levantamiento de los datos a los productores frutícolas, mediante encuestas y recolección de información de gestión de sus predios. Con todo esto se pretende conocer la composición del costo mensual de la mano de obra por mes, por especie y por hectárea, según la faena y el

nivel de especialización de los empleados, incluyendo además una caracterización de estos costos por ciclo productivo.

Producto 6: Análisis sintético del patrón de demanda agregada (por mes y ciclos), de la mano de obra requerida (producto 2), así como la de los costos promedios involucrados según los ciclos productivos identificados para cada especie en particular. Este debe ser un capítulo de síntesis de carácter analítico, sustentado en los aspectos cualitativos y cuantitativos recogidos por el estudio. Se debe poner énfasis en la identificación de las características del empleo contratado en la temporada bajo análisis, así como su concentración temporal y territorial.

Con toda la información obtenida en este estudio se realizará un análisis de la demanda agregada de la mano de obra, considerando los costos promedios calculados en cada ciclo productivo para cada especie, la concentración territorial y temporal o permanente de la mano de obra.

Producto 7: Propuesta metodológica que permita actualizar la estimación de la demanda de mano de obra (temporal o permanente) del sector frutícola en función de las variables solicitadas en el presente estudio.

Se entregará un manual técnico y operativo detallado de actualización de las variables consideradas en la encuesta, para cada una de las especies.

Para esto se entregará un simulador que permitirá la actualización de la demanda por mano de obra por región, de acuerdo a cambios en los determinantes de los requerimientos de mano de obra.

El marco muestral se entregará como parte integral del simulador de modo que cualquier actualización en la superficie plantada actualice automáticamente las muestras requeridas para actualizar los valores de las variables (preguntas de la encuesta) manteniendo un nivel de confianza de al menos, un 90%.

Productos adicionales de análisis que esta propuesta ofrece, como complemento relevante al objetivo general del estudio.

Producto 8: Efecto de la sustitución de la mano de obra por maquinaria automotriz en frutales mecanizados y en frutales de este estudio; Arándano y Durazno Conservero

Se estudiará el efecto de sustitución de mano de obra agrícola por maquinaria. Para esto se estudiarán situaciones ya acaecidas en rubros que se han mecanizado (viñas, nogales) y se analizarán los posibles impactos de la mecanización de cosecha y otras labores culturales en las especies seleccionadas para este estudio (Arándano y Durazno Conservero).

Producto 9: Efecto de la mano de obra de trabajadores inmigrantes en la caracterización de la demanda nacional frutícola.

Se analizará el impacto que hoy existe en la fruticultura nacional por la contratación de extranjeros en labores agrícolas, dimensionando su número y regiones donde se concentran.

Los datos serán extractados de las encuestas realizadas de acuerdo a la propuesta metodológica, ya que este aspecto ha sido considerado en la encuesta, el cual será validado en consulta con la persona designada en ODEPA.

VI. Resultados

1. Análisis por producto

Producto 1: Estimación de la mano de obra requerida por cada especie en particular, para la totalidad de su superficie plantada durante la temporada 2011-2012.

Para determinar y caracterizar la demanda de mano de obra en el sector frutícola de exportación en la temporada 2011-2012, se recolectó información de 178 encuestas realizadas a 119 productores (119 razones sociales distintas), que pertenecen a las diez regiones con mayor actividad agrícola del país (entre la III región y X región). Esta información primaria fue obtenida a través de encuestas realizada por la PUC - ASOEX.

Para la confección de los datos se utilizaron la cantidad de hectáreas por especie, según datos del catastro frutícolas actualizados al año 2011.

Al revisar la distribución nacional de trabajadores agrícolas, vemos una fuerte concentración en las épocas de cosecha (Noviembre a Abril), lo que se incrementa con raleo y arreglo de racimo (Noviembre y Diciembre) y en el mes de Marzo, que corresponde a la cosecha y packing de la uva de mesa de la zona central, con gran cantidad de hectáreas. Sin embargo, esa mayor demanda coincide con el declive de mano de obra en las demás especies, salvo en los manzanos, cuyas plantaciones se concentran en las regiones del Maule y de O'Higgins.

Por tanto, el requerimiento más alto de mano de obra se produce en los meses de Noviembre y Diciembre. En estos meses, aumenta simultáneamente la necesidad de trabajo de varias especies: cosecha de cerezos, manejo en verde y arreglo de racimos en uva de mesa, raleo y podas en verde en carozos y pomáceas, además de la cosecha de algunas variedades tempranas de duraznos o nectarinos. La presencia de una alta demanda concentrada, podría hacerse aún más compleja en las regiones de O'Higgins y Metropolitana por el aumento de plantaciones de arándanos, ya que su cosecha también es altamente demandante de trabajo en los meses de Noviembre y Diciembre.

Análisis de los ciclos productivos y la de demandas de mano de obra en:

UVA DE MESA

- Junio a Agosto, con una demanda total de aproximadamente 65 jornadas (22 por mes) para labores de poda de invierno y amarra.
- Noviembre a Enero, con una demanda total de aproximadamente 196 jornadas (65 por mes) para el "manejo en verde" que incluye labores como desbrote, regulación de carga, deshoje, arreglo de racimos, chapoda, entre otros.
- Enero a Marzo para labores de cosecha y packing con una demanda total de aproximadamente 179 jornadas por hectárea. (65 JH por mes)

El manejo en verde y la cosecha son las épocas de mayor demanda de trabajo y se extienden desde el mes de Noviembre hasta Marzo, dependiendo de las variedades producidas. La cosecha se inicia en Enero con las variedades Flame o Superior, continuando con Thompson y culminando en Marzo con Red Globe y Ribier entre las variedades más plantadas.

POMÁCEAS

- Junio a Agosto con una demanda total de aproximadamente 69 jornadas (12 por mes) para labores de poda de invierno.
- Noviembre con una demanda de aproximadamente 44 jornadas para labores de raleo, complementaria al raleo químico.
- Enero a Marzo para labores de apuntalado, poda en verde de variedades bicolor y cosecha con una demanda total de 108 jornadas por hectárea. (18 por mes)

La cosecha se extiende desde Febrero a Marzo, iniciándose con variedades como Gala, y cosecha inmadura de Granny Smith y continuando con esta variedad y otras bicolors hasta fines de febrero y marzo.

CAROSOS

- Junio a Julio, con una demanda total de aproximadamente 92 jornadas para labores de poda de invierno. (15 por mes)
- Octubre a Marzo, con una demanda alta y pareja que llega a 31 jornadas por hectárea mensual para labores de raleo, podas de verano y cosecha, labores que se van desarrollando en el tiempo dependiendo de la precocidad de las variedades (tempranas, medias o tardías).

La cosecha, es la época de mayor demanda de trabajo y se extiende desde los meses de Diciembre a Marzo, según las variedades.

BERRIES

- Junio a Julio con una demanda total de 131 jornadas en promedio para labores de poda.
- Noviembre a Febrero con una demanda de 830 jornadas totales en promedio destinadas a poda.

La cosecha es la época de mayor demanda de trabajo, donde el requerimiento de jornadas hombre aumenta considerablemente.

CÍTRICOS

- Agosto a Octubre, se emplean en promedio 13 jornadas en labores de poda.
- Junio a Septiembre se utilizan en promedio 78 jornadas en labores de cosecha.

En general, los requerimientos de jornadas a lo largo del año se mantienen en un nivel estable, salvo en los meses antes señalados donde la cantidad de jornadas hombre reales aumentan considerablemente.

PALTOS

- Agosto-Abril, se destinan en promedio 180 jornadas a labores de cosecha.

Se ha observado en este estudio que la cosecha de paltas se distribuye durante a lo largo todo el año, esto se debe a un escalonamiento de la producción y la utilización de diferentes variedades.

KIWIS

- Junio a Julio, se utilizan en promedio 126 jornadas a labores de poda.
- Marzo a Mayo se emplean 105 jornadas en promedio en labores de cosecha.

Existe una estacionalidad marcada en las labores de este cultivo, además la cosecha es la tarea que más trabajadores requiere.

CEREZOS

- Enero a junio, se destinan 35 jornadas en promedio a labores de poda.
- Noviembre a diciembre se utilizan 644 jornadas en promedio en labores de cosecha.

Las labores de cosecha son las que utilizan mayor cantidad de mano de obra, concentrándose, principalmente, en el mes de Diciembre.

a) Análisis de requerimiento de mano de obra por hectárea en cada región.

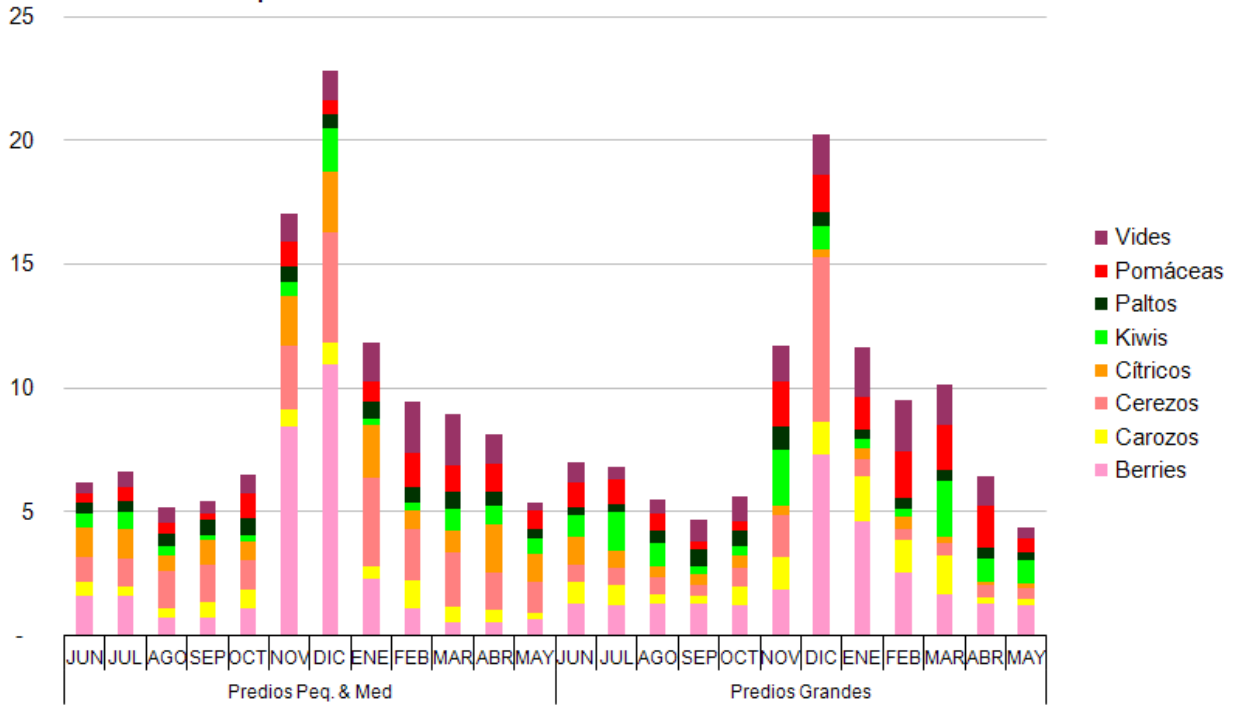
Se realizó un análisis del requerimiento comparativo por hectárea, entre huertos medianos-pequeños y huertos grandes. Hay que resaltar que esto busca comparar regionalmente los gastos de mano de obra por hectárea entre estos dos tamaños de huertos, no mide la demanda agregada de mano de obra ni pondera por las hectáreas plantadas regionalmente, punto que veremos más adelante.

Gráfico 23: Demanda Nacional de número de trabajadores en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.

Demanda por Trabajo Frutícola, H/Ha.

Total País

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 46: Demanda laboral frutícola sumas por mes, personas por hectáreas total país

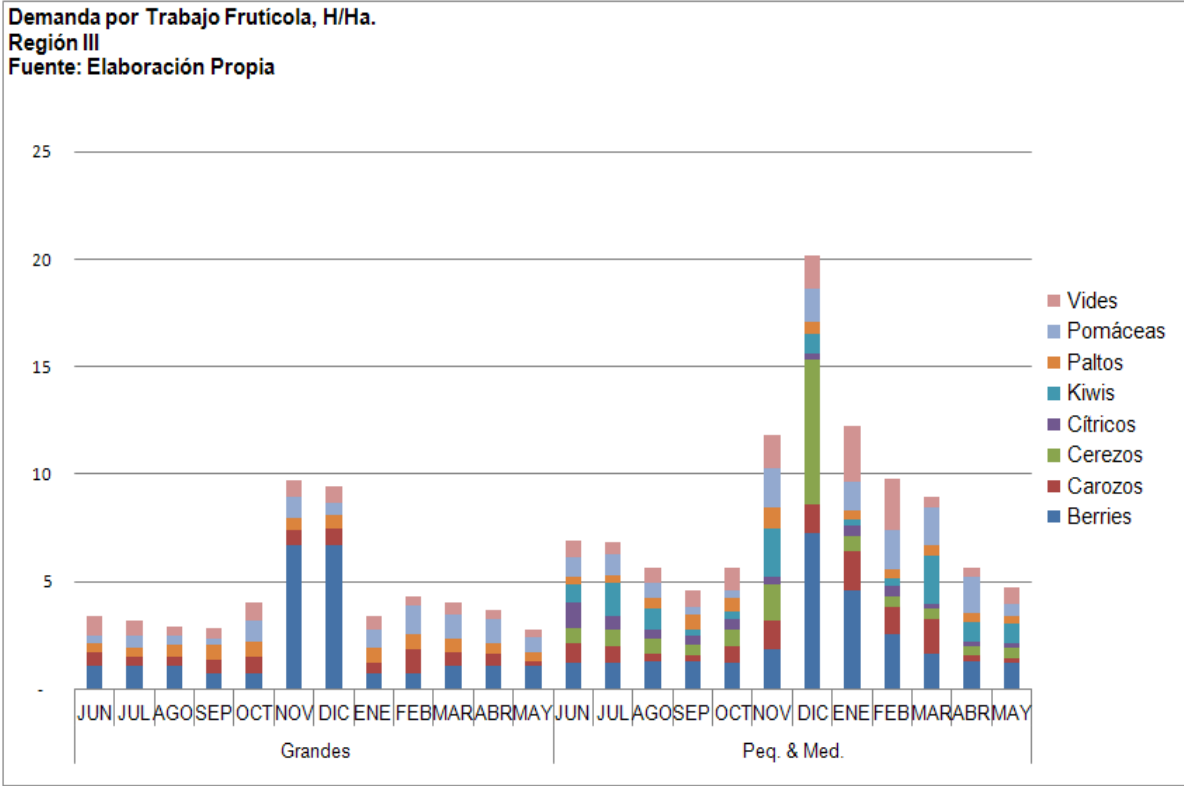
Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. Total país. Especies encuestadas. Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezo	Cítricos	Kiwis	Paltos	Pomáceas	Vides
Predios Grandes	JUN	1,57	0,57	1,04	1,21	0,57	0,43	0,38	0,44
	JUL	1,57	0,38	1,16	1,18	0,72	0,45	0,53	0,65
	AGO	0,72	0,36	1,54	0,62	0,34	0,55	0,42	0,64
	SEP	0,69	0,65	1,49	1,00	0,18	0,67	0,26	0,48
	OCT	1,11	0,76	1,17	0,75	0,23	0,69	1,02	0,75
	NOV	8,42	0,70	2,60	1,99	0,58	0,61	0,99	1,16
	DIC	10,98	0,83	4,47	2,48	1,72	0,60	0,57	1,17
	ENE	2,31	0,49	3,57	2,16	0,24	0,69	0,83	1,53
	FEB	1,08	1,12	2,11	0,77	0,27	0,66	1,35	2,12
	MAR	0,54	0,61	2,21	0,89	0,89	0,64	1,10	2,07
	ABR	0,53	0,49	1,52	1,92	0,79	0,55	1,13	1,24
	MAY	0,67	0,21	1,31	1,08	0,64	0,36	0,76	0,35
Predios Pequeños & Medianos	JUN	1,25	0,88	0,73	1,14	0,83	0,36	0,97	0,82
	JUL	1,25	0,78	0,73	0,66	1,55	0,36	0,97	0,50
	AGO	1,26	0,38	0,73	0,41	0,97	0,47	0,71	0,59
	SEP	1,26	0,32	0,47	0,42	0,33	0,68	0,32	0,85
	OCT	1,22	0,75	0,78	0,50	0,33	0,69	0,34	1,00
	NOV	1,84	1,32	1,73	0,33	2,26	0,98	1,83	1,39
	DIC	7,28	1,33	6,68	0,33	0,90	0,57	1,54	1,62
	ENE	4,59	1,85	0,67	0,48	0,33	0,42	1,27	2,01
	FEB	2,55	1,30	0,47	0,48	0,33	0,42	1,86	2,11
	MAR	1,67	1,58	0,47	0,26	2,26	0,42	1,82	1,67
	ABR	1,26	0,28	0,47	0,18	0,90	0,42	1,71	1,18
	MAY	1,19	0,27	0,47	0,18	0,90	0,36	0,57	0,41

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que a nivel nacional los meses de Noviembre, Diciembre y Enero, son los que tienen un mayor requerimiento de trabajadores. Esto se debe a que en esos meses se concentra, en su mayoría, la cosecha de Arándanos, Cereza, Carozos y también la cosecha de Uva de Mesa en el norte (III y IV Región), los arreglos de racimos y manejos culturales que la preceden.

Entre los meses de Abril y Septiembre se puede observar que la demanda de trabajadores es sostenida en el tiempo, esto se debe a que en esos meses principalmente se realizan labores de poda, mantención y cosecha de algunos cultivos (cítricos y paltos).

Gráfico 24: Demanda de número de trabajadores en la Tercera Región en predios grandes y pequeños- medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.



Cuadro 47: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. Región de Atacama

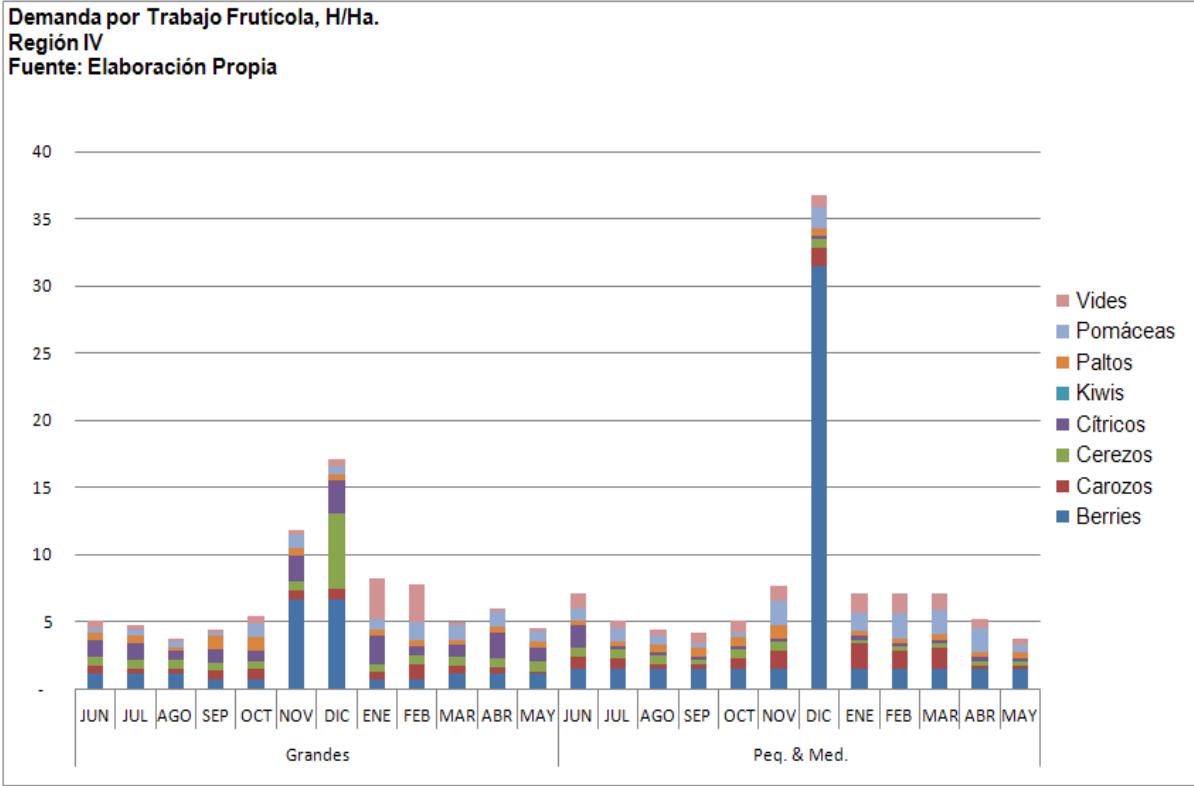
Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas.									
III Región. Especies encuestadas.									
Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezo*	Cítricos	Kiwi*	Paltos	Pomáceas	Vid
Predios Grandes	JUN	1,11	0,57		1,21		0,43	0,38	0,88
	JUL	1,11	0,38		1,18		0,45	0,53	0,70
	AGO	1,11	0,36		0,62		0,55	0,42	0,43
	SEP	0,74	0,65		1,00		0,67	0,26	0,51
	OCT	0,74	0,76		0,75		0,69	1,02	0,82
	NOV	6,67	0,70		1,99		0,61	0,99	0,74
	DIC	6,67	0,83		2,48		0,60	0,57	0,76
	ENE	0,74	0,49		2,16		0,69	0,83	0,63
	FEB	0,74	1,12		0,77		0,66	1,35	0,43
	MAR	1,11	0,61		0,89		0,64	1,10	0,56
	ABR	1,11	0,49		1,92		0,55	1,13	0,43
	MAY	1,11	0,21		1,08		0,36	0,76	0,30
Predios Pequeños & Medianos	JUN	1,25	0,88		1,14		0,36	0,97	0,75
	JUL	1,25	0,78		0,66		0,36	0,97	0,55
	AGO	1,26	0,38		0,41		0,47	0,71	0,71
	SEP	1,26	0,32		0,42		0,68	0,32	0,82
	OCT	1,22	0,75		0,50		0,69	0,34	1,06
	NOV	1,84	1,32		0,33		0,98	1,83	1,49
	DIC	7,28	1,33		0,33		0,57	1,54	1,56
	ENE	4,59	1,85		0,48		0,42	1,27	2,63
	FEB	2,55	1,30		0,48		0,42	1,86	2,38
	MAR	1,67	1,58		0,26		0,42	1,82	0,44
	ABR	1,26	0,28		0,18		0,42	1,71	0,44
	MAY	1,19	0,27		0,18		0,36	0,57	0,76

*/ No hay plantaciones de estas especies en la región.

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 24 se muestra los requerimientos de mano de obra por hectárea para la región de Atacama. En estos se puede observar cultivos con alto requerimiento de mano de obra por hectárea a lo largo del año son: la Uva de Mesa y Carozos. Los meses con mayor demanda por trabajadores para los predios pequeños son: Noviembre (Kiwis), Diciembre (Cerezas), Enero (Uva de mesa) y Marzo (kiwis) y para los predios grandes son: Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero (Uva de Mesa y Carozos).

Gráfico 25: Demanda de número de trabajadores en la Región de Coquimbo en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio



Cuadro 48: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. Región de Coquimbo

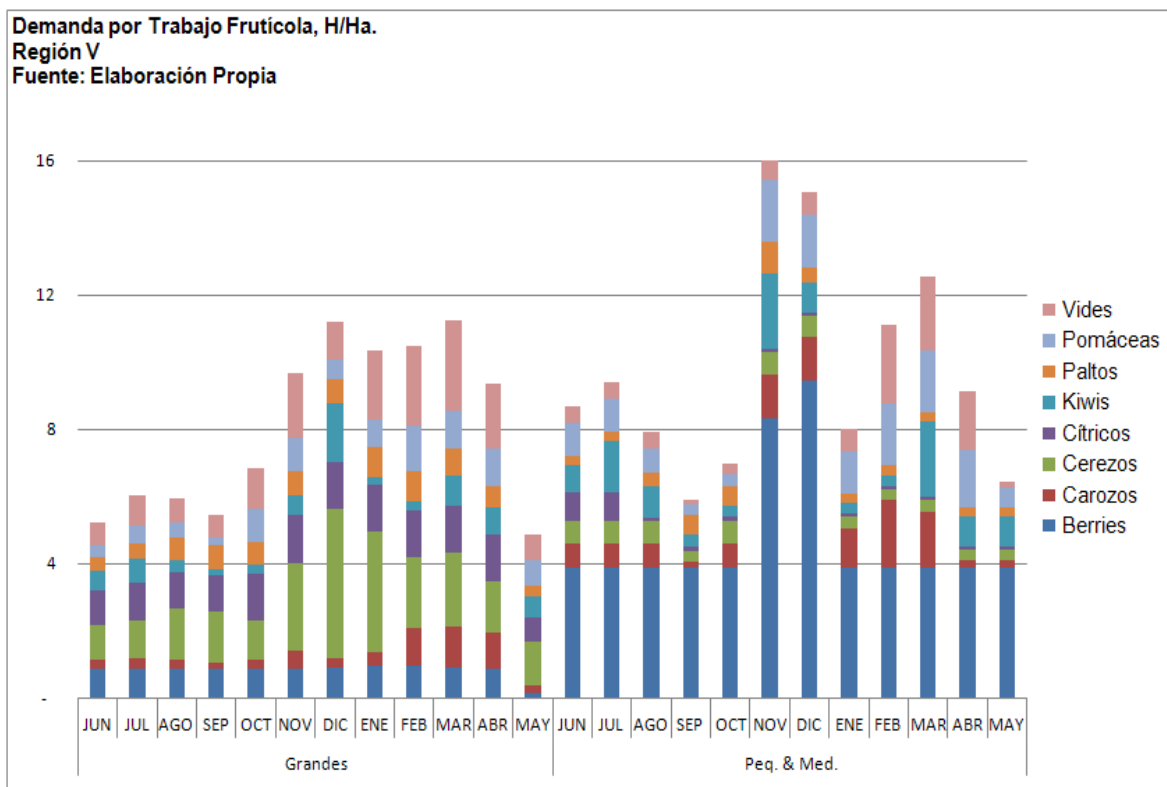
Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas.									
IV Región. Especies encuestadas.									
Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezo	Cítricos	Kiwi*	Paltos	Pomáceas	Vid
Predios Grandes	JUN	1,11	0,57	0,73	1,21		0,54	0,38	0,54
	JUL	1,11	0,38	0,73	1,18		0,54	0,53	0,25
	AGO	1,11	0,36	0,73	0,62		0,30	0,42	0,25
	SEP	0,74	0,65	0,61	1,00		0,93	0,26	0,25
	OCT	0,74	0,76	0,61	0,75		0,99	1,02	0,56
	NOV	6,67	0,70	0,61	1,99		0,50	0,99	0,36
	DIC	6,67	0,83	5,61	2,48		0,41	0,57	0,51
	ENE	0,74	0,49	0,61	2,16		0,41	0,83	2,98
	FEB	0,74	1,12	0,61	0,77		0,35	1,35	2,89
	MAR	1,11	0,61	0,73	0,89		0,35	1,10	0,25
	ABR	1,11	0,49	0,73	1,92		0,41	1,13	0,25
MAY	1,11	0,21	0,73	1,08		0,41	0,76	0,25	
Predios Pequeños & Medianos	JUN	1,50	0,88	0,67	1,67		0,36	0,97	1,03
	JUL	1,50	0,78	0,67	0,24		0,36	0,97	0,59
	AGO	1,50	0,38	0,67	0,24		0,47	0,71	0,43
	SEP	1,50	0,32	0,33	0,24		0,68	0,32	0,83
	OCT	1,50	0,75	0,67	0,24		0,69	0,34	0,90
	NOV	1,50	1,32	0,67	0,24		0,98	1,83	1,16
	DIC	31,50	1,33	0,67	0,24		0,57	1,54	0,92
	ENE	1,50	1,85	0,33	0,24		0,42	1,27	1,53
	FEB	1,50	1,30	0,33	0,24		0,42	1,86	1,49
	MAR	1,50	1,58	0,33	0,24		0,42	1,82	1,21
	ABR	1,50	0,28	0,33	0,24		0,42	1,71	0,76
MAY	1,50	0,27	0,33	0,24		0,36	0,57	0,43	

*/No hay plantaciones de esta especie en la región.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el Gráfico 25 en la Región de Coquimbo, la época de mayor requerimiento de trabajadores por hectárea se produce entre los meses de Noviembre y Enero. Periodo que corresponde a la cosecha de paltos y variedades tempranas de Uva de Mesa.

Gráfico 26: Demanda de número de trabajadores en la Región de Valparaíso en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.



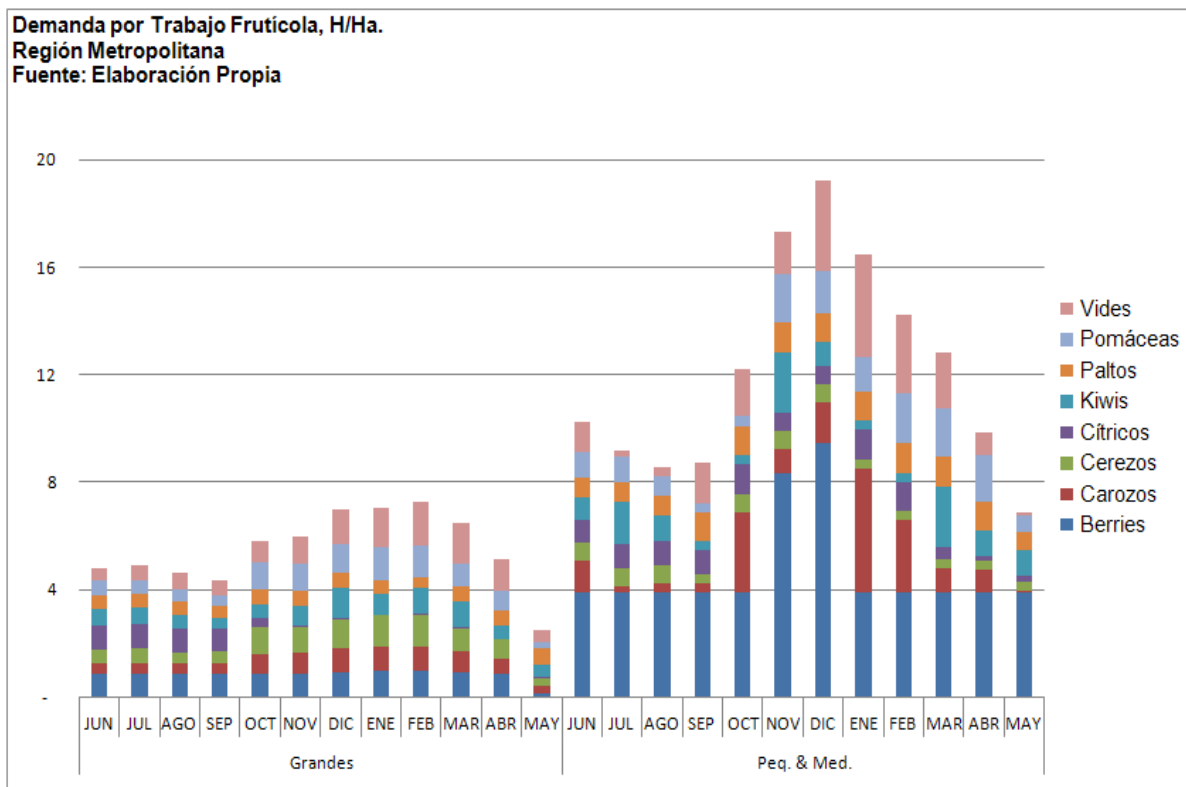
Cuadro 49: Demanda laboral frutícola sumas por mes, personas por hectáreas Región de Valparaíso

Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. V Región. Especies encuestadas. Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezos	Cítricos	Kiwis	Paltos	Pomáceas	Vides
Predios Grandes	JUN	0,87	0,25	1,04	1,06	0,57	0,40	0,38	0,66
	JUL	0,86	0,31	1,16	1,12	0,72	0,42	0,53	0,89
	AGO	0,86	0,28	1,54	1,09	0,34	0,69	0,42	0,73
	SEP	0,87	0,19	1,49	1,11	0,18	0,69	0,26	0,66
	OCT	0,89	0,24	1,17	1,41	0,23	0,67	1,02	1,22
	NOV	0,89	0,52	2,60	1,45	0,58	0,71	0,99	1,96
	DIC	0,90	0,27	4,47	1,39	1,72	0,73	0,57	1,13
	ENE	0,98	0,40	3,57	1,39	0,24	0,88	0,83	2,04
	FEB	0,95	1,13	2,11	1,39	0,27	0,89	1,35	2,37
	MAR	0,92	1,21	2,21	1,39	0,89	0,82	1,10	2,72
	ABR	0,89	1,07	1,52	1,39	0,79	0,64	1,13	1,93
	MAY	0,16	0,21	1,31	0,71	0,64	0,32	0,76	0,76
Predios Pequeños & Medianos	JUN	3,89	0,70	0,67	0,86	0,83	0,27	0,97	0,50
	JUL	3,89	0,70	0,67	0,86	1,55	0,27	0,97	0,50
	AGO	3,89	0,70	0,67	0,09	0,97	0,41	0,71	0,50
	SEP	3,89	0,17	0,33	0,14	0,33	0,59	0,32	0,14
	OCT	3,89	0,70	0,67	0,14	0,33	0,60	0,34	0,32
	NOV	8,33	1,28	0,67	0,09	2,26	0,95	1,83	1,13
	DIC	9,44	1,28	0,67	0,09	0,90	0,45	1,54	0,69
	ENE	3,89	1,17	0,33	0,09	0,33	0,27	1,27	0,65
	FEB	3,89	2,00	0,33	0,09	0,33	0,27	1,86	2,33
	MAR	3,89	1,67	0,33	0,09	2,26	0,27	1,82	2,22
	ABR	3,89	0,20	0,33	0,09	0,90	0,27	1,71	1,73
	MAY	3,89	0,20	0,33	0,09	0,90	0,27	0,57	0,15

Fuente: Elaboración propia

En la Región de Valparaíso los cultivos que tienen un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son: los berries, carozos, cerezos y cítricos. Los meses con mayor demanda por trabajadores son Diciembre, Enero y Febrero, ya que en este período se realizan las cosechas de los diferentes cultivos en estudio. Además, en los meses de Junio y Julio se eleva la demanda de mano de obra debido a la cosecha de cítricos y poda del resto de los frutales.

Gráfico 27: Demanda de número de trabajadores en la Región Metropolitana en predios grandes por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.



Cuadro 50: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región Metropolitana

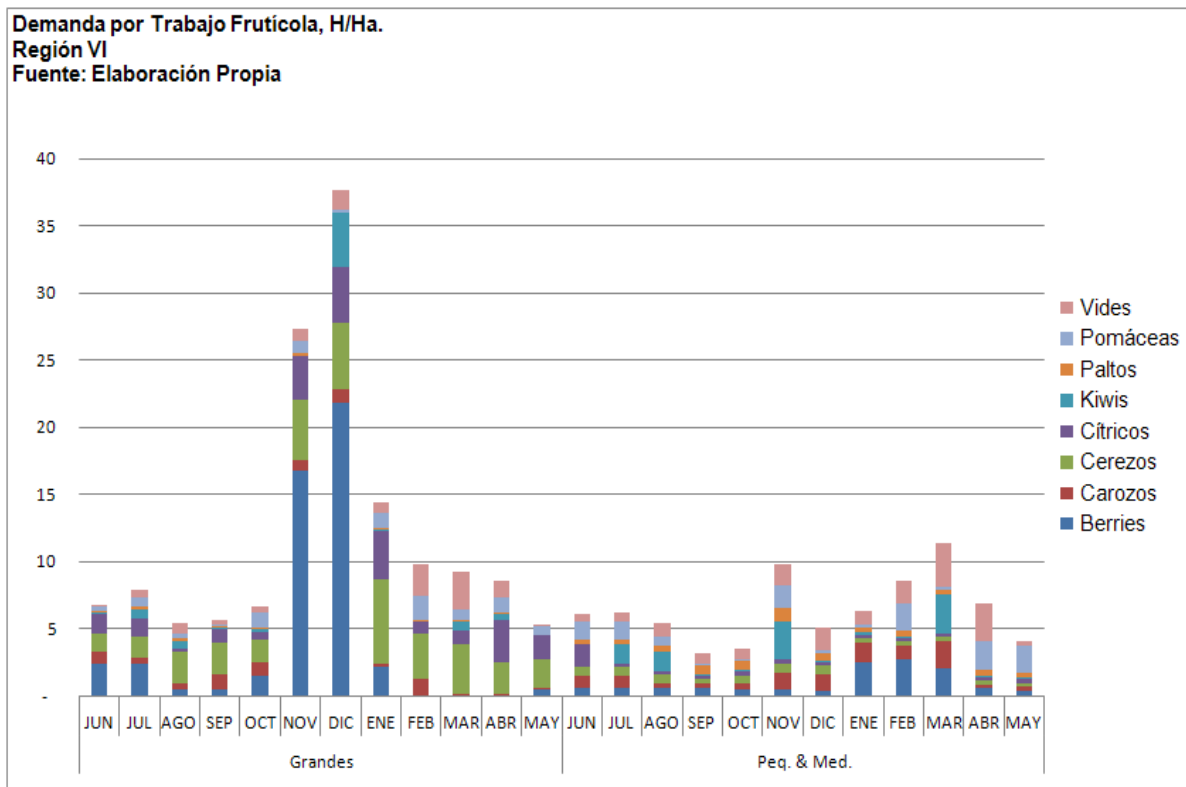
Tabla: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. Región Metropolitana. Especies encuestadas. Elaboración propia

		Berries	Carozos	Cerezos	Cítricos	Kiwis	Paltos	Pomáceas	Vides
Predios Grandes	JUN	0,87	0,38	0,52	0,89	0,63	0,50	0,52	0,48
	JUL	0,86	0,41	0,52	0,89	0,63	0,50	0,52	0,55
	AGO	0,86	0,39	0,43	0,89	0,50	0,50	0,43	0,61
	SEP	0,87	0,38	0,43	0,89	0,38	0,43	0,43	0,54
	OCT	0,89	0,69	1,00	0,37	0,50	0,55	1,00	0,81
	NOV	0,89	0,74	1,00	0,03	0,75	0,55	1,00	1,02
	DIC	0,90	0,91	1,10	0,03	1,13	0,55	1,10	1,30
	ENE	0,98	0,87	1,19	0,03	0,75	0,55	1,19	1,51
	FEB	0,95	0,93	1,19	0,03	0,94	0,43	1,19	1,59
	MAR	0,92	0,79	0,86	0,03	0,94	0,57	0,86	1,49
	ABR	0,89	0,54	0,71	0,03	0,50	0,57	0,71	1,15
	MAY	0,16	0,27	0,27	0,03	0,50	0,57	0,27	0,42
Predios Pequeños & Medianos	JUN	3,89	1,17	0,67	0,89	0,83	0,72	0,97	1,13
	JUL	3,89	0,26	0,67	0,89	1,55	0,72	0,97	0,21
	AGO	3,89	0,36	0,67	0,89	0,97	0,72	0,71	0,33
	SEP	3,89	0,36	0,33	0,89	0,33	1,10	0,32	1,49
	OCT	3,89	3,01	0,67	1,11	0,33	1,10	0,34	1,76
	NOV	8,33	0,91	0,67	0,67	2,26	1,10	1,83	1,58
	DIC	9,44	1,52	0,67	0,67	0,90	1,10	1,54	3,40
	ENE	3,89	4,63	0,33	1,11	0,33	1,10	1,27	3,82
	FEB	3,89	2,68	0,33	1,11	0,33	1,10	1,86	2,92
	MAR	3,89	0,90	0,33	0,44	2,26	1,10	1,82	2,08
	ABR	3,89	0,82	0,33	0,22	0,90	1,10	1,71	0,89
	MAY	3,89	0,09	0,33	0,22	0,90	0,72	0,57	0,15

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 22 muestra que en la Región Metropolitana los cultivos que tienen un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son berries, cítricos y vid de mesa. Se distinguen tres peaks en los requerimientos, explicados a continuación. En el mes de Septiembre se realiza raleo de los cerezos y carozos. En los meses de Diciembre y Enero se realizan variadas cosechas. Entre los meses de Abril y Mayo se realizan cosechas de kiwi, paltos, y lo último de uva de mesa. Se puede observar que el requerimiento en los predios grandes es sostenido a través del año, en cambio en los productores pequeños y medianos hay variaciones. Esta característica se puede explicar por la dificultad de reclutar nuevos trabajadores, lo que obliga a los campos con mayor número de hectáreas a tener una demanda plana de mano de obra, con un mejor manejo del recurso humano, existiendo en muchos casos diferentes especies y variedades, lo que se traduce en una producción escalonada a través de la temporada.

Gráfico 28: Demanda de número de trabajadores en la Región de O`Higgins en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio



Cuadro 51: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región de O'Higgins

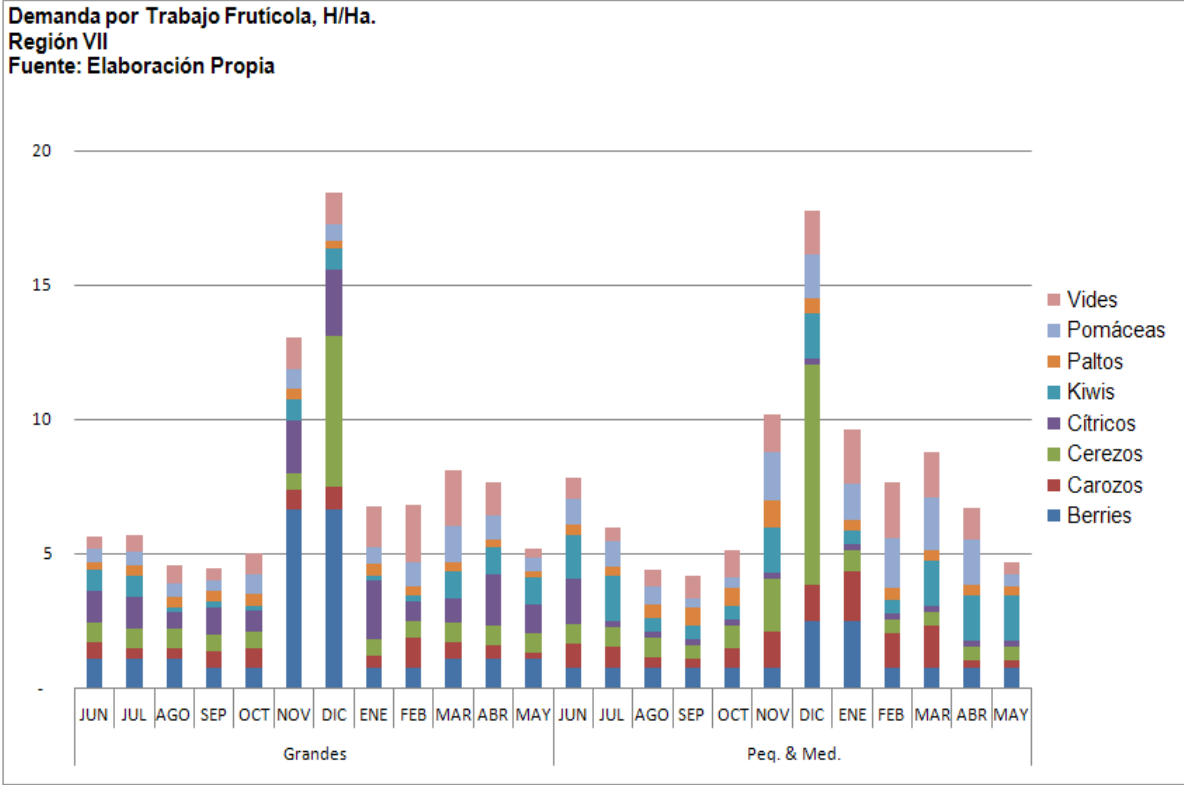
Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. VI Región. Especies encuestadas. Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezos	Cítricos	Kiwis	Paltos	Pomáceas	Vides
Predios Grandes	JUN	2,41	0,87	1,41	1,44	0,08	0,15	0,30	0,08
	JUL	2,41	0,39	1,66	1,35	0,60	0,28	0,60	0,64
	AGO	0,50	0,39	2,45	0,24	0,53	0,20	0,40	0,79
	SEP	0,50	1,09	2,43	1,01	0,05	0,10	0,16	0,37
	OCT	1,50	1,06	1,61	0,61	0,16	0,21	1,11	0,37
	NOV	16,82	0,77	4,45	3,24	0,08	0,12	0,93	0,94
	DIC	21,82	1,05	4,84	4,25	3,95	0,02	0,21	1,49
	ENE	2,14	0,24	6,34	3,61	0,08	0,12	1,08	0,77
	FEB	-	1,25	3,42	0,83	0,08	0,06	1,83	2,28
	MAR	-	0,18	3,65	1,06	0,68	0,06	0,79	2,85
	ABR	-	0,18	2,31	3,12	0,53	0,04	1,12	1,24
	MAY	0,50	0,16	2,06	1,79	-	0,07	0,62	0,02
Predios Pequeños & Medianos	JUN	0,61	0,88	0,67	1,67	-	0,36	1,38	0,52
	JUL	0,60	0,90	0,67	0,24	1,43	0,36	1,38	0,61
	AGO	0,63	0,32	0,67	0,24	1,43	0,47	0,69	0,96
	SEP	0,64	0,29	0,33	0,24	0,14	0,68	0,07	0,81
	OCT	0,50	0,39	0,67	0,24	0,14	0,69	0,07	0,79
	NOV	0,44	1,34	0,67	0,24	2,86	0,98	1,72	1,60
	DIC	0,41	1,20	0,67	0,24	0,14	0,57	0,14	1,70
	ENE	2,56	1,43	0,33	0,24	0,14	0,42	0,14	1,01
	FEB	2,73	0,97	0,33	0,24	0,14	0,42	2,07	1,63
	MAR	2,08	2,01	0,33	0,24	2,86	0,42	0,14	3,35
	ABR	0,66	0,17	0,33	0,24	0,14	0,42	2,07	2,81
	MAY	0,41	0,26	0,33	0,24	0,14	0,36	2,07	0,32

Fuente: Elaboración propia

En la Región de O'Higgins los cultivos que tienen un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son berries, cerezos, cítricos, kiwi y vid de mesa. Al igual que en la Región Metropolitana se pueden observar tres puntos altos. Ello se debe a que en el mes de Septiembre se realiza raleos de carozos y cerezos. En los meses de Diciembre, Enero y Febrero se realiza la cosecha de berries, cerezos, carozos y vid de mesa. Mientras que entre los meses de Abril y Mayo se realizan cosechas de kiwi, manzanos, paltos, peral.

Entre las diferencias entre los predios grandes y pequeños-medianos se puede observar que el requerimiento en los primeros es sostenido a través del año, en cambio en los productores pequeños y medianos varían significativamente durante la temporada. La similitud de los datos entre la Región Metropolitana y la Región de O'Higgins se debe a que las condiciones climáticas son similares, lo que se traduce en cultivos similares.

Gráfico 29: Demanda de número de trabajadores en la Región del Maule en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio.



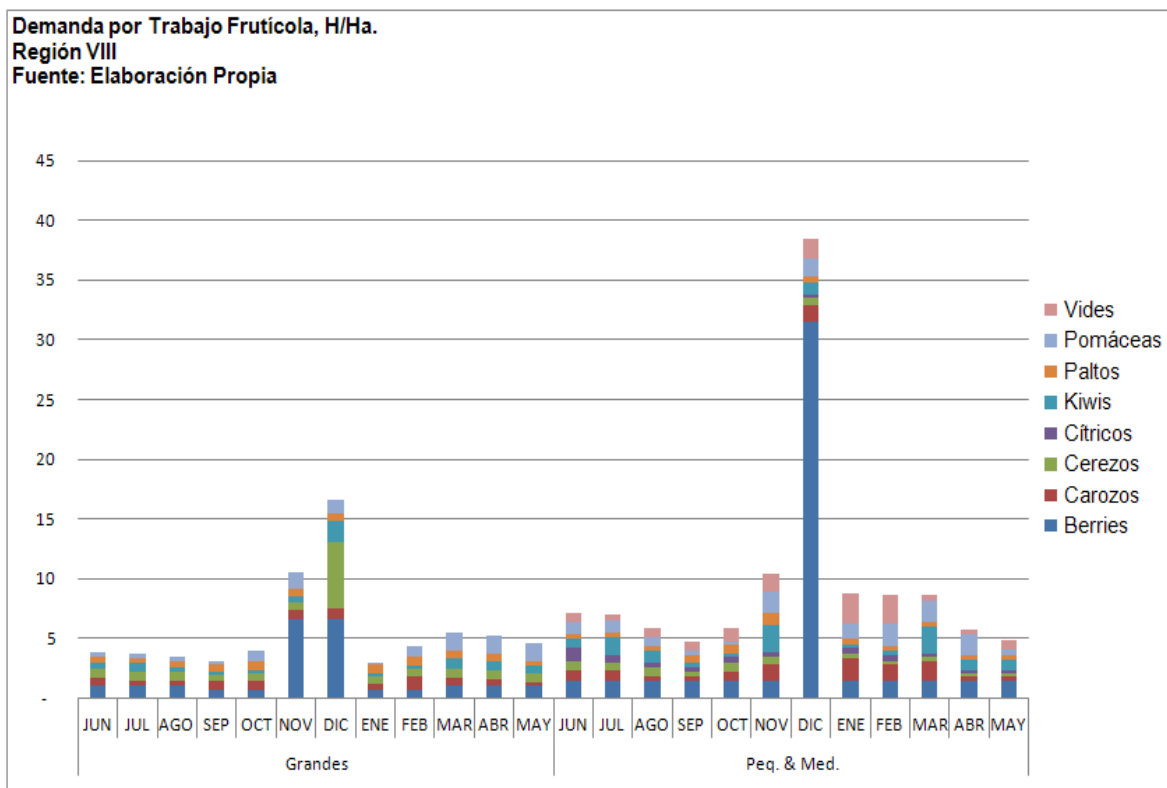
Cuadro 52: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región del Maule.

Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas.									
VII Región. Especies encuestadas.									
Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezos	Cítricos	Kiwis	Paltos	Pomáceas	Vides
Predios Grandes	JUN	1,11	0,57	0,73	1,21	0,80	0,29	0,50	0,44
	JUL	1,11	0,38	0,73	1,18	0,80	0,37	0,50	0,65
	AGO	1,11	0,36	0,73	0,62	0,20	0,37	0,50	0,64
	SEP	0,74	0,65	0,61	1,00	0,20	0,38	0,40	0,48
	OCT	0,74	0,76	0,61	0,75	0,20	0,45	0,73	0,75
	NOV	6,67	0,70	0,61	1,99	0,80	0,37	0,75	1,16
	DIC	6,67	0,83	5,61	2,48	0,75	0,31	0,64	1,17
	ENE	0,74	0,49	0,61	2,16	0,20	0,40	0,64	1,53
	FEB	0,74	1,12	0,61	0,77	0,20	0,36	0,88	2,12
	MAR	1,11	0,61	0,73	0,89	0,99	0,35	1,38	2,07
	ABR	1,11	0,49	0,73	1,92	0,99	0,29	0,88	1,24
	MAY	1,11	0,21	0,73	1,08	0,99	0,22	0,50	0,35
Predios Pequeños & Medianos	JUN	0,75	0,88	0,75	1,67	1,67	0,36	0,94	0,75
	JUL	0,75	0,78	0,75	0,24	1,67	0,36	0,94	0,55
	AGO	0,75	0,38	0,75	0,24	0,51	0,47	0,72	0,71
	SEP	0,75	0,32	0,50	0,24	0,51	0,68	0,34	0,82
	OCT	0,75	0,75	0,81	0,24	0,51	0,69	0,36	1,06
	NOV	0,75	1,32	2,00	0,24	1,67	0,98	1,83	1,49
	DIC	2,50	1,33	8,19	0,24	1,67	0,57	1,63	1,56
	ENE	2,50	1,85	0,75	0,24	0,51	0,42	1,35	2,63
	FEB	0,75	1,30	0,50	0,24	0,51	0,42	1,85	2,38
	MAR	0,75	1,58	0,50	0,24	1,67	0,42	1,93	0,44
	ABR	0,75	0,28	0,50	0,24	1,67	0,42	1,69	0,44
	MAY	0,75	0,27	0,50	0,24	1,67	0,36	0,47	0,76

Fuente: Elaboración propia

En la Región del Maule los cultivos que tienen un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son los cerezos, manzanos, kiwi y los carozos. En esta región existe un peak marcado en el mes de Enero, donde se concentra por un lado la cosecha de carozos y otros, como la poda de cerezos.

Gráfico 30: Demanda de número de trabajadores en la Región del Bio-Bio en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio



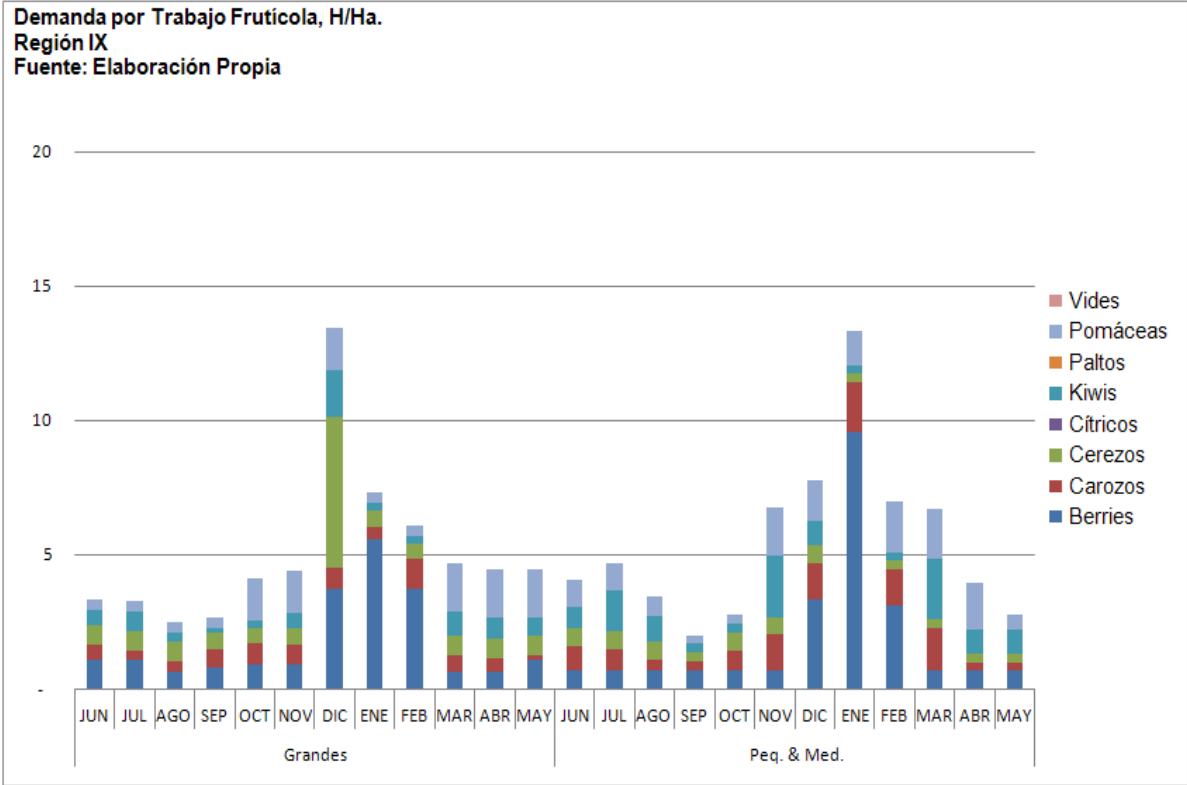
Cuadro 53: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región del Bio-Bio

Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas.									
VIII Región. Especies encuestadas.									
Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezos	Cítricos	Kiwis	Paltos	Pomáceas	Vides
Predios Grandes	JUN	1,11	0,57	0,73	1,21	0,80	0,29	0,50	0,44
	JUL	1,11	0,38	0,73	1,18	0,80	0,37	0,50	0,65
	AGO	1,11	0,36	0,73	0,62	0,20	0,37	0,50	0,64
	SEP	0,74	0,65	0,61	1,00	0,20	0,38	0,40	0,48
	OCT	0,74	0,76	0,61	0,75	0,20	0,45	0,73	0,75
	NOV	6,67	0,70	0,61	1,99	0,80	0,37	0,75	1,16
	DIC	6,67	0,83	5,61	2,48	0,75	0,31	0,64	1,17
	ENE	0,74	0,49	0,61	2,16	0,20	0,40	0,64	1,53
	FEB	0,74	1,12	0,61	0,77	0,20	0,36	0,88	2,12
	MAR	1,11	0,61	0,73	0,89	0,99	0,35	1,38	2,07
	ABR	1,11	0,49	0,73	1,92	0,99	0,29	0,88	1,24
	MAY	1,11	0,21	0,73	1,08	0,99	0,22	0,50	0,35
Predios Pequeños & Medianos	JUN	0,75	0,88	0,75	1,67	1,67	0,36	0,94	0,82
	JUL	0,75	0,78	0,75	0,24	1,67	0,36	0,94	0,50
	AGO	0,75	0,38	0,75	0,24	0,51	0,47	0,72	0,59
	SEP	0,75	0,32	0,50	0,24	0,51	0,68	0,34	0,85
	OCT	0,75	0,75	0,81	0,24	0,51	0,69	0,36	1,00
	NOV	0,75	1,32	2,00	0,24	1,67	0,98	1,83	1,39
	DIC	2,50	1,33	8,19	0,24	1,67	0,57	1,63	1,62
	ENE	2,50	1,85	0,75	0,24	0,51	0,42	1,35	2,01
	FEB	0,75	1,30	0,50	0,24	0,51	0,42	1,85	2,11
	MAR	0,75	1,58	0,50	0,24	1,67	0,42	1,93	1,67
	ABR	0,75	0,28	0,50	0,24	1,67	0,42	1,69	1,18
	MAY	0,75	0,27	0,50	0,24	1,67	0,36	0,47	0,41

Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 30, muestra que los cultivos que tienen un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son berries, cerezos, manzanos y carozos. Los meses con mayor demanda se encuentran entre Noviembre y Marzo. En este período se realizan las cosechas de arándanos, cerezos, manzanos, carozos y poda de cerezos.

Gráfico 31: Demanda de número de trabajadores en la Región de la Araucanía en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio



Cuadro 54: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región de la Araucanía

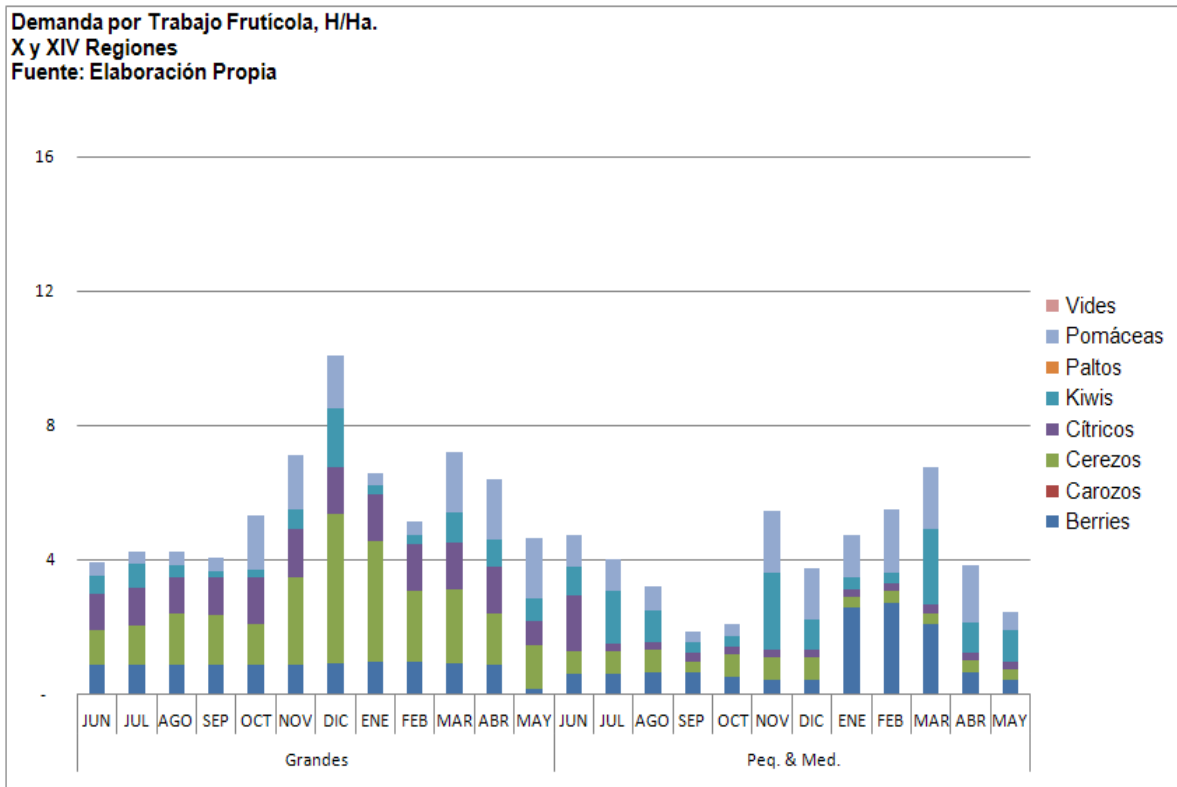
Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas.									
IX Región. Especies encuestadas.									
Elaboración propia									
		Berries	Carozos	Cerezos	Cítricos*	Kiwis	Paltos*	Pomáceas	Vides*
Predios Grandes	JUN	1,06	0,57	0,73		0,57		0,40	
	JUL	1,06	0,38	0,73		0,72		0,40	
	AGO	0,65	0,36	0,73		0,34		0,40	
	SEP	0,83	0,65	0,61		0,18		0,40	
	OCT	0,93	0,76	0,61		0,23		1,60	
	NOV	0,93	0,70	0,61		0,58		1,60	
	DIC	3,70	0,83	5,61		1,72		1,60	
	ENE	5,56	0,49	0,61		0,24		0,40	
	FEB	3,70	1,12	0,61		0,27		0,40	
	MAR	0,65	0,61	0,73		0,89		1,80	
	ABR	0,65	0,49	0,73		0,79		1,80	
	MAY	1,06	0,21	0,73		0,64		1,80	
Predios Pequeños & Medianos	JUN	0,69	0,88	0,67		0,83		0,97	
	JUL	0,69	0,78	0,67		1,55		0,97	
	AGO	0,69	0,38	0,67		0,97		0,71	
	SEP	0,69	0,32	0,33		0,33		0,32	
	OCT	0,69	0,75	0,67		0,33		0,34	
	NOV	0,69	1,32	0,67		2,26		1,83	
	DIC	3,36	1,33	0,67		0,90		1,54	
	ENE	9,54	1,85	0,33		0,33		1,27	
	FEB	3,13	1,30	0,33		0,33		1,86	
	MAR	0,69	1,58	0,33		2,26		1,82	
	ABR	0,69	0,28	0,33		0,90		1,71	
	MAY	0,69	0,27	0,33		0,90		0,57	

*/ No hay Plantaciones de estas especies en la región.

Fuente: Elaboración propia

En la Región de la Araucanía los cultivos que tienen un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son los berries y los manzanos. Los meses con mayor requerimiento de trabajadores son Diciembre y Enero, período en el que se realiza la cosecha de arándanos y cerezos. Durante el mes de Septiembre se produce un segundo peak producto de la realización de raleo de manzanos.

Gráfico 32: Demanda de número de trabajadores en la Región de Los Ríos y Región de Los Lagos en predios grandes y pequeños-medianos por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos en estudio



Cuadro 55: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes. Personas por hectáreas Región de Los Ríos y Región de Los Lagos

Tabla: Demanda laboral frutícola. Sumas por mes, Personas por hectáreas. X y XIV Regiones. Especies encuestadas. Elaboración propia

		Berries	Carozos*	Cerezos	Cítricos	Kiwis	Paltos*	Pomáceas	Vides*
Predios Grandes	JUN	0,87		1,04	1,06	0,57		0,40	
	JUL	0,86		1,16	1,12	0,72		0,40	
	AGO	0,86		1,54	1,09	0,34		0,40	
	SEP	0,87		1,49	1,11	0,18		0,40	
	OCT	0,89		1,17	1,41	0,23		1,60	
	NOV	0,89		2,60	1,45	0,58		1,60	
	DIC	0,90		4,47	1,39	1,72		1,60	
	ENE	0,98		3,57	1,39	0,24		0,40	
	FEB	0,95		2,11	1,39	0,27		0,40	
	MAR	0,92		2,21	1,39	0,89		1,80	
	ABR	0,89		1,52	1,39	0,79		1,80	
	MAY	0,16		1,31	0,71	0,64		1,80	
Predios Pequeños & Medianos	JUN	0,61		0,67	1,67	0,83		0,97	
	JUL	0,60		0,67	0,24	1,55		0,97	
	AGO	0,63		0,67	0,24	0,97		0,71	
	SEP	0,64		0,33	0,24	0,33		0,32	
	OCT	0,50		0,67	0,24	0,33		0,34	
	NOV	0,44		0,67	0,24	2,26		1,83	
	DIC	0,41		0,67	0,24	0,90		1,54	
	ENE	2,56		0,33	0,24	0,33		1,27	
	FEB	2,73		0,33	0,24	0,33		1,86	
	MAR	2,08		0,33	0,24	2,26		1,82	
	ABR	0,66		0,33	0,24	0,90		1,71	
	MAY	0,41		0,33	0,24	0,90		0,57	

***/ No hay plantaciones de estas especies en la región.**

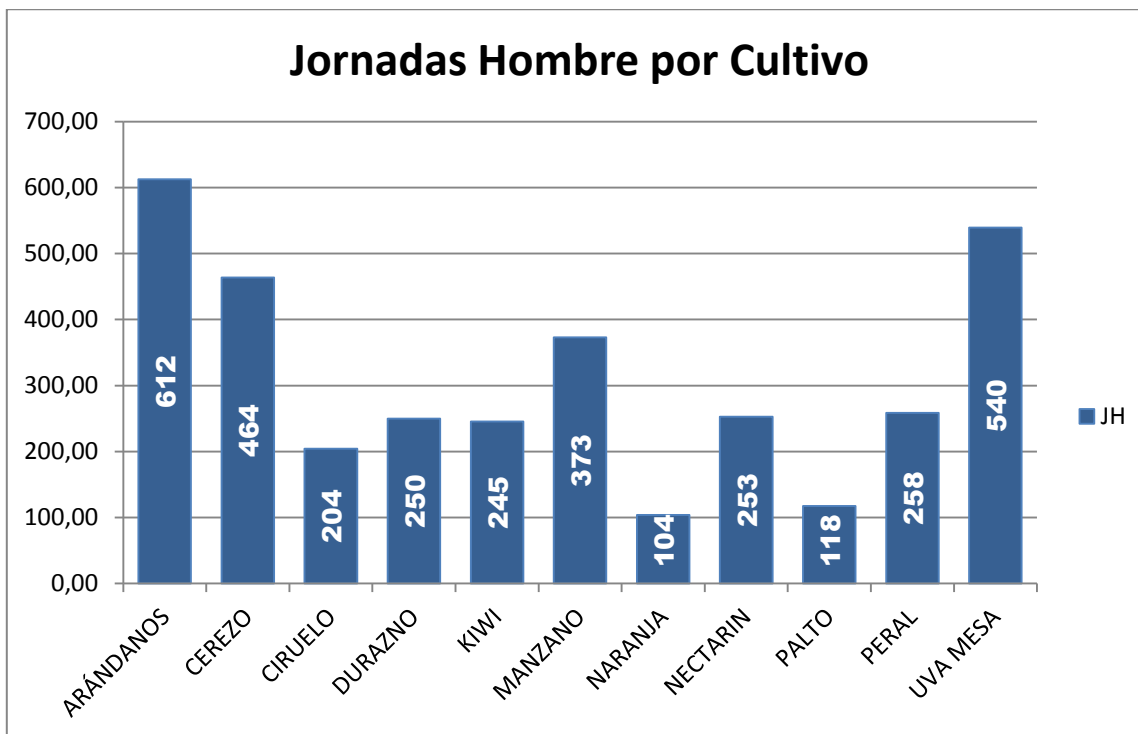
Fuente: Elaboración propia

En la Región de Los Ríos y Región de Los Lagos, se observa que los cultivos con un mayor requerimiento de mano de obra por hectárea son berries y manzanos. Los meses con mayor requerimiento de trabajadores son Diciembre, Enero y Febrero; éste período corresponde a la cosecha de arándanos y manzanos.

b) Análisis de Demanda Regional de Mano de Obra.

Las demandas de Mano de Obra varía entre cada especie, y el número de hectáreas plantadas pondera estos requerimientos mensuales.

Cuadro 56: Jornadas hombre por hectárea al año



Fuente: elaboración propia

Al levantar la información primaria a través de las encuestas, se obtuvieron datos, con los cuales se determinó las demandas de Jornadas Hombre para cada región y a nivel nacional.

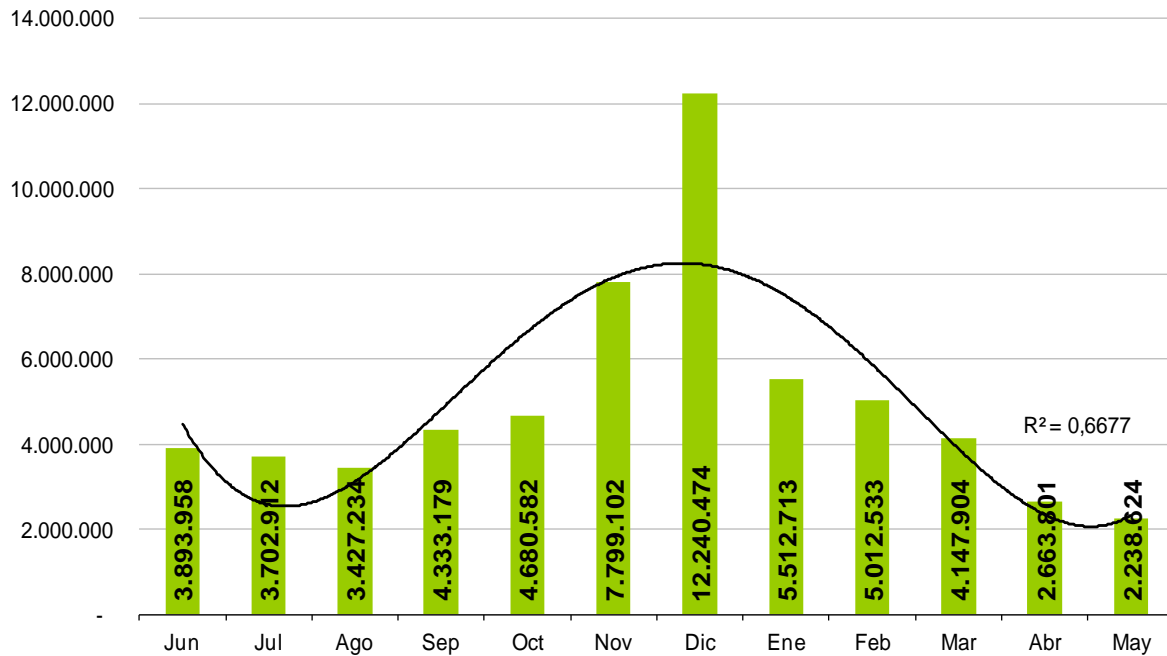
Gráfico 33: Demanda de número de trabajadores a nivel nacional por hectáreas en forma mensual para todos los cultivos

Demanda por Esfuerzo Laboral Frutícola

C/especies no encuestadas. Jornadas Hombre Totales

Estimación Mensual 2011-2012

Fuente: Elaboración Propia

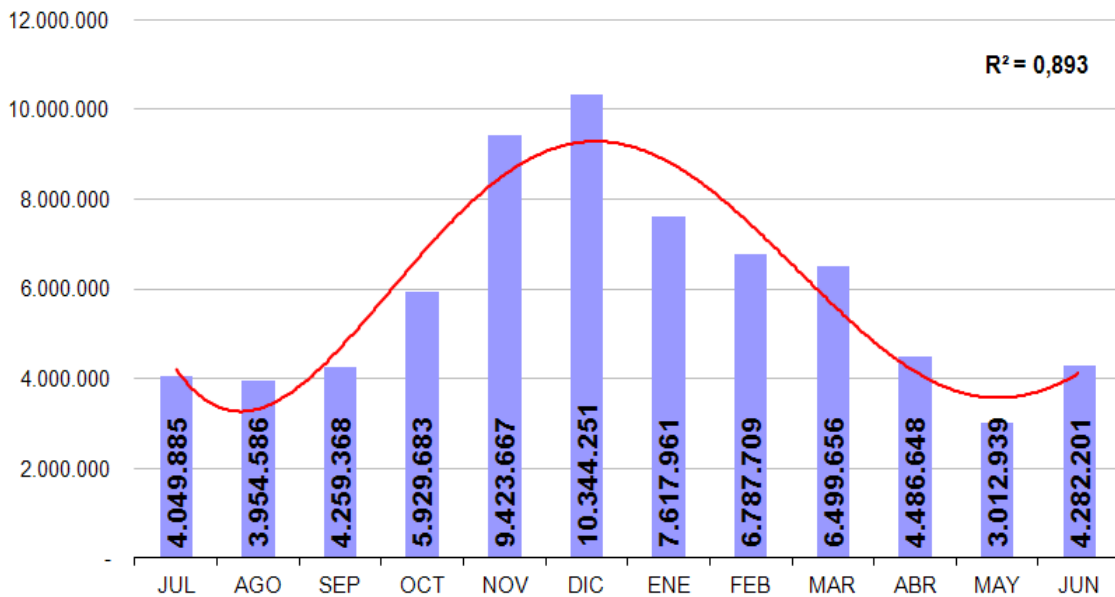


En el Gráfico 33 se puede observar que a nivel nacional, considerando todas las especies, los meses que tienen un mayor requerimiento de mano de obra son el periodo Noviembre-Diciembre, los que corresponden a los meses de cosecha de la mayoría de los cultivos.

Gráfico 34: Demanda de número de trabajadores a nivel nacional por hectáreas en forma mensual para las especies en estudio.

a nivel nacional, considerando solamente las especies en estudio el peak de trabajadores sigue estando en Noviembre-Diciembre, los que corresponden a los meses de cosecha de

Esfuerzo Laboral Frutícola
Estimación Mensual 2011-2012, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



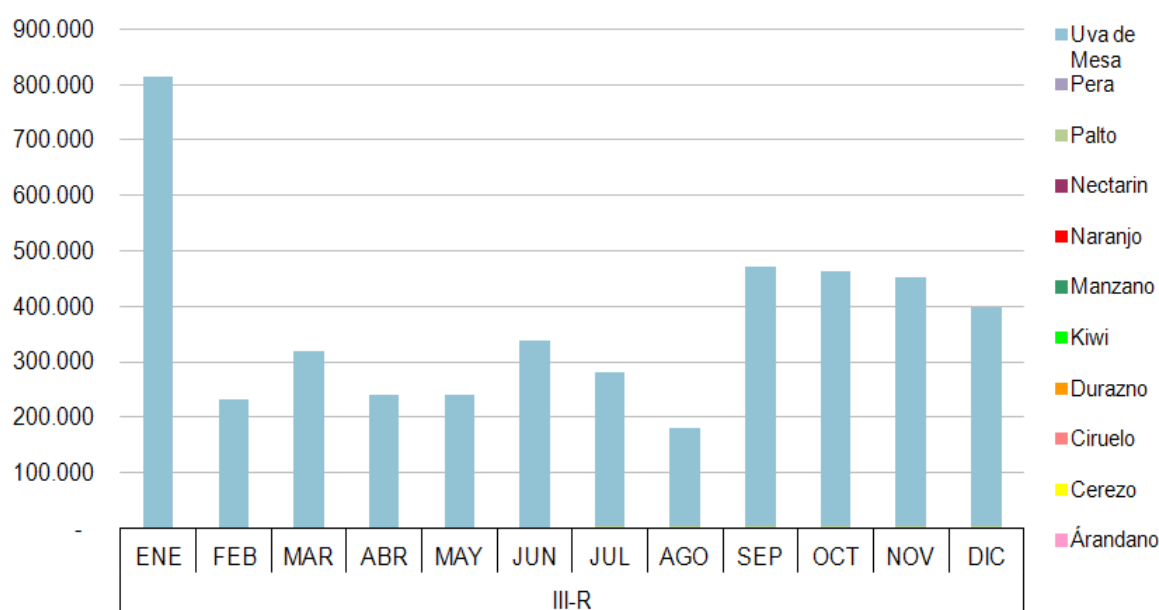
En el Gráfico 34 se puede observar que arándanos y cerezas, junto con raleos de frutos de carozos, cerezas, pomáceas y arreglos de racimo de Uva.

c) Estimaciones de demanda de mano de obra por cantidad de hectáreas cultivadas por región.

Para realizar estas estimaciones se consideró la cantidad total de superficie plantada con el cultivo en estudio en las diferentes regiones.

Gráfico 35: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Atacama

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
III Región, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 35 se puede observar que la uva de mesa es el principal cultivo plantado en la Región de Atacama. Según datos del Catastro Frutícola actualizado al 2011, para este cultivo la cantidad de hectáreas cultivadas totales alcanzan las 7.874, siendo la principal especie en la zona.

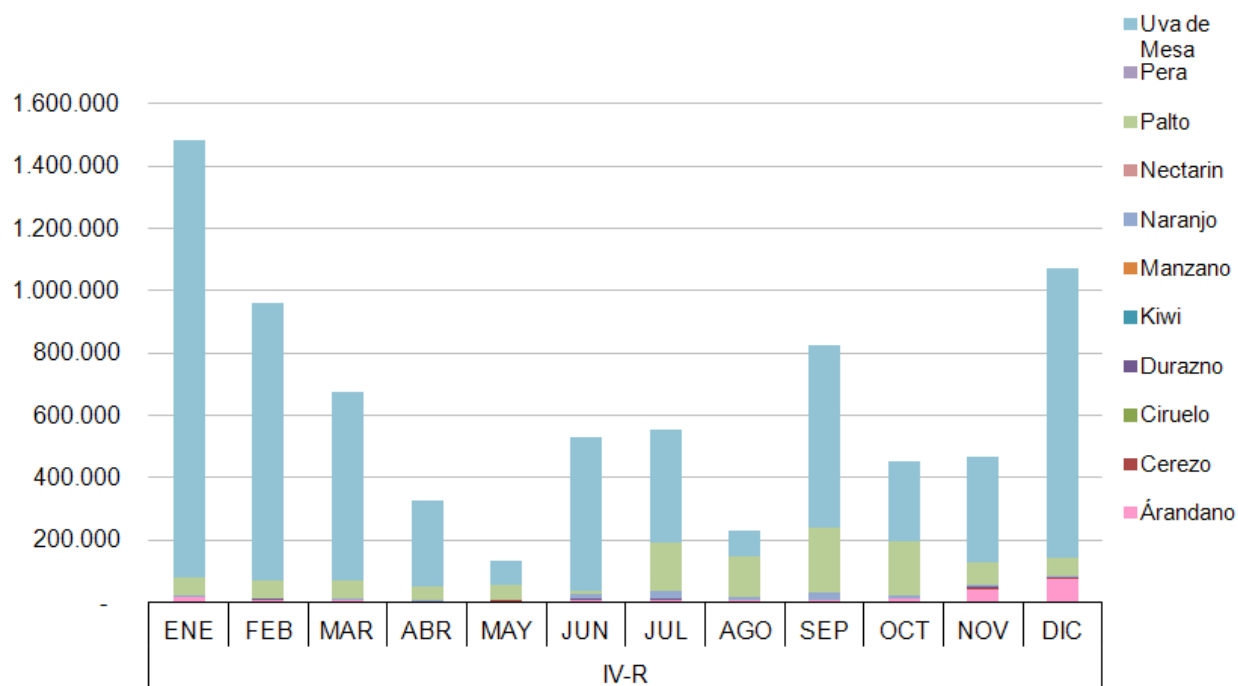
Cuadro 57: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Atacama

REGIÓN	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	
III-R	ENE	101	1	-	22	-	9	124	-	1.841	13	812.516
	FEB	56	1	-	54	-	16	80	-	1.220	12	229.538
	MAR	32	1	-	30	-	14	152	-	1.451	6	318.072
	ABR	24	0	-	10	-	18	110	-	1.327	1	237.590
	MAY	29	0	-	25	-	9	105	-	1.238	2	238.705
	JUN	52	1	-	61	-	8	555	-	777	4	336.602
	JUL	57	1	-	44	-	7	1.028	-	3.001	8	276.080
	AGO	37	1	-	20	-	7	319	-	2.576	8	177.045
	SEP	40	1	-	8	-	7	1.064	-	3.460	3	467.774
	OCT	70	1	-	58	-	24	305	-	3.268	11	460.263
	NOV	261	5	-	159	-	25	128	-	2.440	13	448.578
	DIC	484	5	-	32	-	14	157	-	2.221	13	393.911

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 36: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Coquimbo.

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
IV Región, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 36 se puede observar que la uva de mesa es el principal cultivo plantado en la Región de Coquimbo, le siguen los paltos, y los cítricos. Según datos del Catastro Frutícola (v 2011), la cantidad de hectáreas cultivadas para estos cultivos son: uva de mesa 10.430 hectáreas; paltos 6.116 hectáreas y naranjos 1.067 hectáreas.

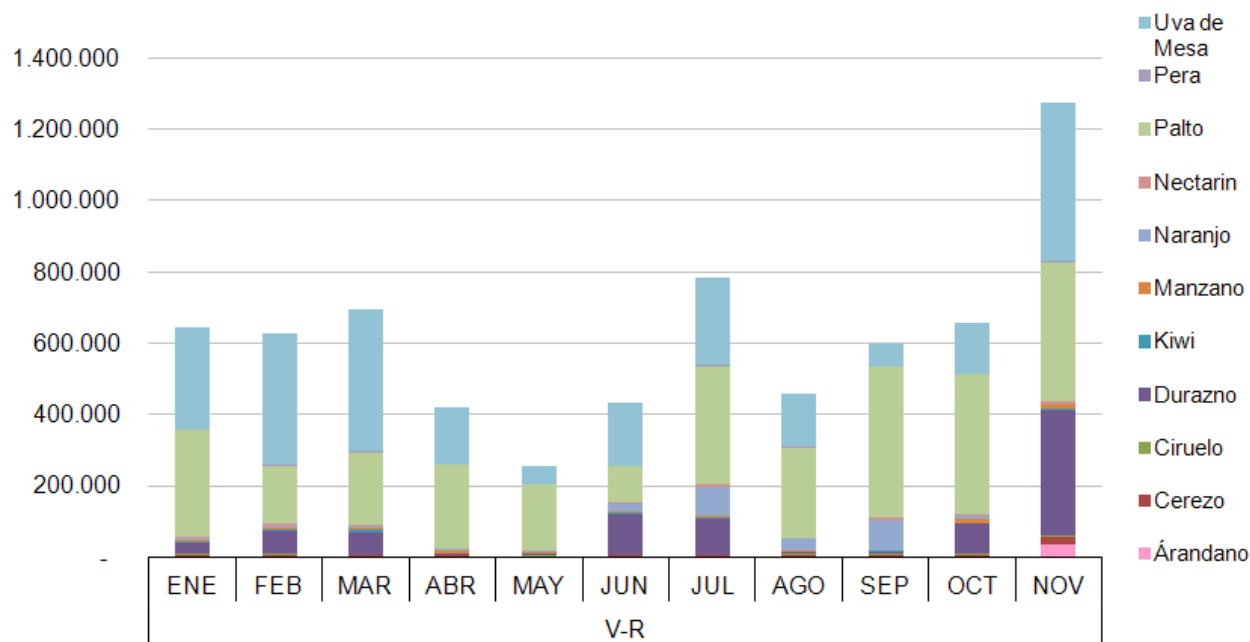
Cuadro 58: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Coquimbo.

REGIÓN		Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
IV-R	ENE	15.268	937	-	931	-	-	2.982	-	59.630	1.199	1.401.026
	FEB	8.408	832	-	2.256	-	-	1.938	-	57.490	1.167	890.070
	MAR	4.883	954	-	1.245	-	-	3.663	-	59.120	531	604.931
	ABR	3.557	636	-	406	-	-	2.661	-	45.156	102	272.097
	MAY	4.402	548	-	1.042	-	-	2.543	-	45.156	164	76.801
	JUN	7.803	871	-	2.509	-	-	13.390	-	11.620	375	493.405
	JUL	8.528	698	-	1.842	-	-	24.789	-	153.815	770	362.753
	AGO	5.542	1.559	-	834	-	-	7.700	-	130.880	714	84.745
	SEP	6.020	1.582	-	332	-	-	25.660	-	205.342	292	583.527
	OCT	10.557	1.046	-	2.405	-	-	7.344	-	173.998	1.055	257.767
	NOV	39.414	6.059	-	6.595	-	-	3.076	-	73.187	1.256	338.981
	DIC	72.945	5.955	-	1.316	-	-	3.788	-	59.324	1.220	924.548

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 37: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Valparaíso

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
 V Región, sólo especies encuestadas
 Fuente: ASOEX-PUC



En el Gráfico 37 se puede observar que el palto es el principal cultivo plantado en la Región de Valparaíso, le siguen la uva de mesa, los carozos, los cítricos y los arándanos. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas para estos cultivos son: paltos 21.333,06 hectáreas; uva de mesa 11.555 hectáreas; carozos 4.219 hectáreas; cítricos 1861 hectáreas y 316 hectáreas de arándanos.

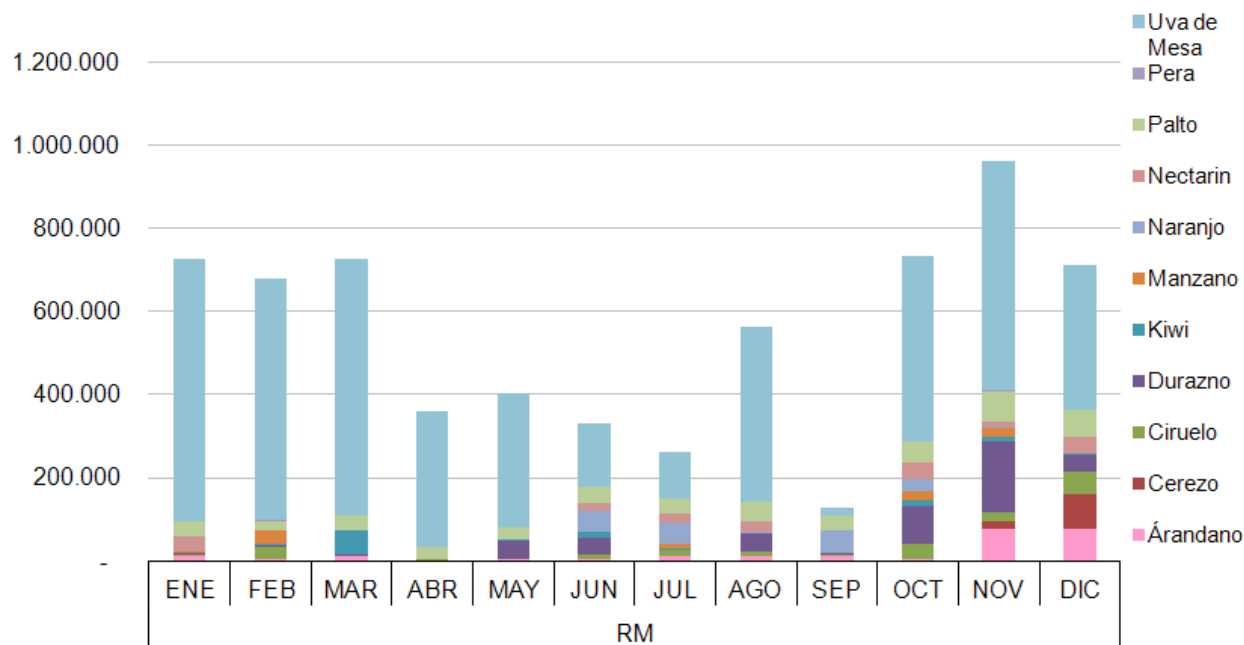
Cuadro 59: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Valparaíso

REGIÓN		Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
V-R	ENE	1.518	3.066	4.155	31.685	3.514	3.900	2.512	5.247	299.008	2.455	286.088
	FEB	1.518	2.721	4.568	63.370	3.200	7.155	2.512	9.377	162.119	2.390	369.786
	MAR	1.518	3.122	1.566	60.806	10.211	6.280	3.442	4.183	203.438	1.087	401.087
	ABR	1.518	2.080	1.076	3.663	3.326	8.108	3.442	545	234.868	210	160.762
	MAY	1.518	1.794	2.104	3.663	2.160	3.911	3.442	545	185.396	336	49.880
	JUN	1.645	2.849	1.528	112.454	5.587	3.534	21.213	5.308	99.186	769	179.966
	JUL	1.645	2.284	2.953	101.465	3.529	3.373	82.620	6.433	330.714	1.578	245.869
	AGO	1.518	5.099	1.859	3.663	2.728	3.244	32.564	3.111	253.062	1.462	150.603
	SEP	1.518	5.176	1.213	7.509	1.362	2.988	84.294	5.677	425.948	599	60.472
	OCT	1.518	3.421	5.102	83.700	2.698	10.881	6.885	7.136	389.896	2.160	142.688
	NOV	36.338	19.822	4.399	351.282	4.816	11.160	2.512	8.777	388.206	2.572	444.003
	DIC	46.553	19.484	5.424	31.685	11.854	6.242	2.512	12.453	387.122	2.499	354.578

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 38: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región Metropolitana

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
Región Metropolitana, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 38 se puede observar que la uva de mesa es el principal cultivo plantado en la Región Metropolitana, le siguen el palto, los carozos, los cítricos, el cerezo, kiwi, pomáceas y arándano. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas para estos cultivos se muestran en el cuadro a continuación:

Cuadro 60: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región Metropolitana

REGIÓN	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	
ENE	10.715	2.310	2.900	3.587	996	787	-	37.551	36.647	722	628.864	
FEB	3.646	1.155	28.490	4.628	996	33.856	-	567	22.218	4.621	580.498	
MAR	10.715	-	2.218	1.273	57.768	-	-	1.134	37.091	-	617.336	
ABR	893	-	2.388	-	996	-	-	992	27.768	-	325.831	
MAY	2.679	-	-	46.743	996	-	-	425	30.391	-	321.494	
RM	JUN	2.679	-	14.330	37.140	16.600	-	51.293	17.571	37.050	-	153.994
JUL	10.715	-	16.036	231	996	11.548	51.293	23.522	36.445	-	110.380	
AGO	12.501	116	10.577	41.883	996	-	5.151	24.089	46.131	1.949	418.772	
SEP	12.501	693	2.900	2.545	996	787	51.293	567	35.860	144	18.845	
OCT	3.572	809	36.508	91.750	13.944	22.308	27.948	38.826	50.601	144	448.431	
NOV	77.685	17.787	19.960	170.079	13.944	21.783	2.192	12.045	72.628	2.527	550.929	
DIC	77.685	81.890	55.274	41.189	996	787	658	39.038	66.392	722	345.585	

Fuente: Elaboración propia

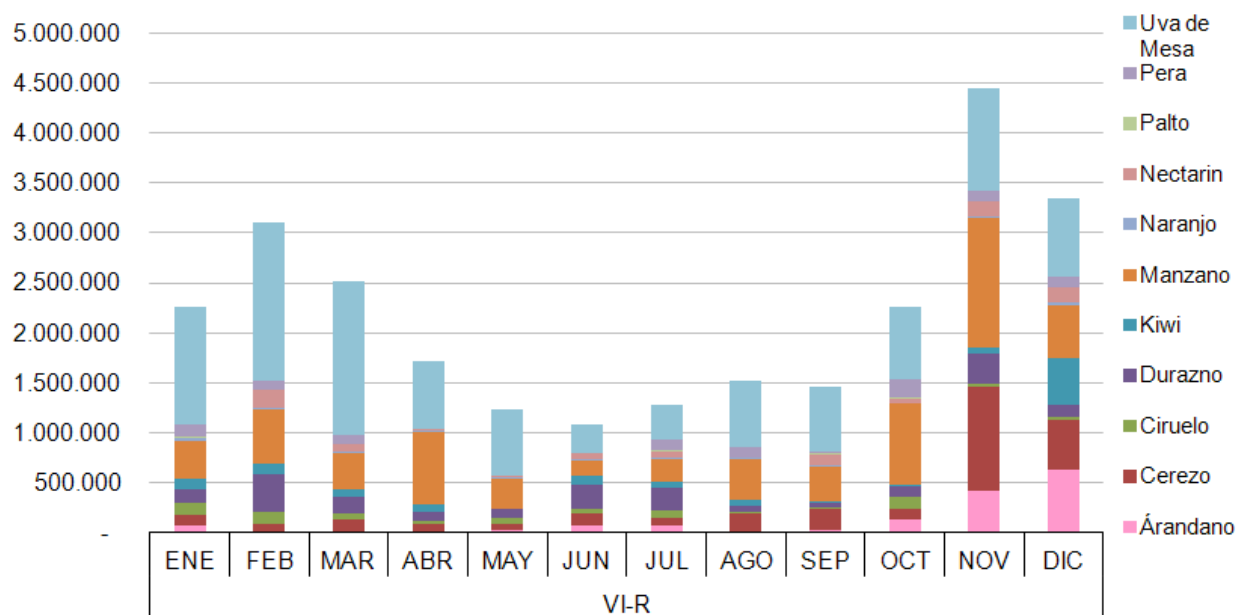
Cuadro 61: Principales especies cultivadas en la Región Metropolitana

Cultivo	Hectáreas
Uva de mesa	8974
Palto	6054
Carozos	5436
Cítricos	2192
Cerezo	1155
Kiwi	830
Pomáceas	1248
Arándano	335

Fuente: Catastro Frutícola (v2011)

Gráfico 39: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de O'Higgins

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
VI Región, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 39 se puede observar que la uva de mesa es el principal cultivo plantado en la Región de O'Higgins, le siguen las pomáceas, los carozos, los cerezos, los kiwis, los cítricos, los arándanos y los paltos. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas para estos cultivos se muestran en el cuadro a continuación:

Cuadro 62: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de O'Higgins

REGIÓN		Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
VI-R	ENE	62.155	108.107	123.136	143.153	103.232	381.707	18.227	11.769	4.416	127.939	1.176.482
	FEB	5.137	72.892	119.843	386.733	107.163	537.526	10.625	186.013	1.359	91.134	1.592.371
	MAR	5.137	128.300	57.978	165.290	79.258	349.932	21.898	80.799	340	86.169	1.546.572
	ABR	5.137	84.712	27.532	87.810	71.726	729.140	14.599	8.431	679	10.516	682.411
	MAY	20.547	68.459	58.302	87.810	2.751	298.338	13.735	9.836	1.189	-	73.730
	JUN	70.203	117.465	44.536	243.446	90.787	158.195	7.386	62.531	1.699	-	290.416
	JUL	66.778	77.571	70.934	226.904	62.621	231.642	4.924	70.260	10.361	111.464	340.382
	AGO	6.678	176.977	26.722	54.605	61.704	413.505	4.665	2.459	7.474	98.495	659.829
	SEP	18.835	214.613	12.578	54.605	6.878	355.333	8.941	112.065	2.378	23.134	642.546
	OCT	130.217	97.641	126.483	102.814	21.485	807.360	10.884	46.372	4.077	180.633	729.468
	NOV	422.243	1.032.720	37.410	296.583	62.359	1.304.404	16.326	145.555	1.359	107.258	1.025.619
	DIC	632.851	485.865	42.161	113.452	474.241	529.762	23.323	152.113	510	107.258	790.151

Fuente: Elaboración propia

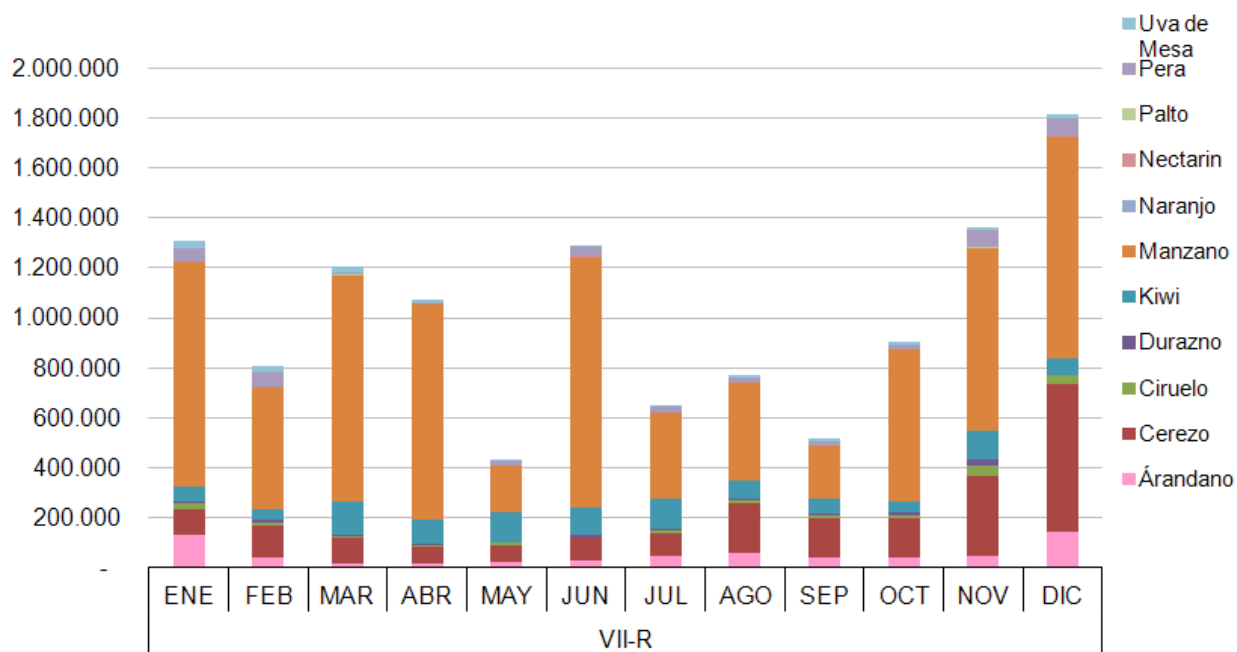
Cuadro 63: Principales especies cultivadas en la Región de O'Higgins

Cultivo	Hectáreas
Pomáceas	13633
Uva de mesa	13529
Carozos	14132
Cerezos	4925
Cítricos	2591
Kiwi	3930
Arándanos	856
Paltos	1699

Fuente: Catastro Frutícola (v2011),

Gráfico 40: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Maule

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
VII Región, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 40 se puede observar que las pomáceas son el principal cultivo plantado en la Región del Maule le siguen los cerezos, los kiwis, los arándanos y los carozos. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas para estos cultivos se muestran en el cuadro a continuación:

Cuadro 64: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Maule

REGIÓN		Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
VII-R	ENE	127.516	108.133	20.746	4.022	64.644	899.370	15	819	292	54.627	27.859
	FEB	41.876	125.383	12.650	9.743	40.784	493.176	10	1.464	193	60.548	21.851
	MAR	17.668	101.131	3.542	5.373	135.799	908.449	19	653	230	9.867	21.009
	ABR	16.302	68.253	5.768	1.753	95.347	869.522	14	85	210	5.023	10.426
	MAY	21.182	63.886	12.650	4.497	117.997	188.616	13	85	196	16.684	8.479
	JUN	27.527	91.882	-	10.834	105.714	1.008.435	69	829	123	38.152	9.584
	JUL	43.731	91.876	11.638	7.955	119.503	346.133	128	1.004	476	21.289	8.543
	AGO	57.202	200.366	12.650	3.600	73.279	395.240	40	486	408	17.312	9.241
	SEP	36.703	162.367	12.144	1.433	65.244	209.416	133	886	548	17.521	11.307
	OCT	41.584	154.082	13.662	10.384	43.473	611.350	38	1.114	518	14.442	13.249
	NOV	45.000	320.474	40.986	28.476	114.591	730.434	16	1.370	387	66.527	17.613
	DIC	140.727	593.678	33.598	5.682	65.422	888.202	20	1.944	352	67.365	17.691

Fuente: Elaboración propia

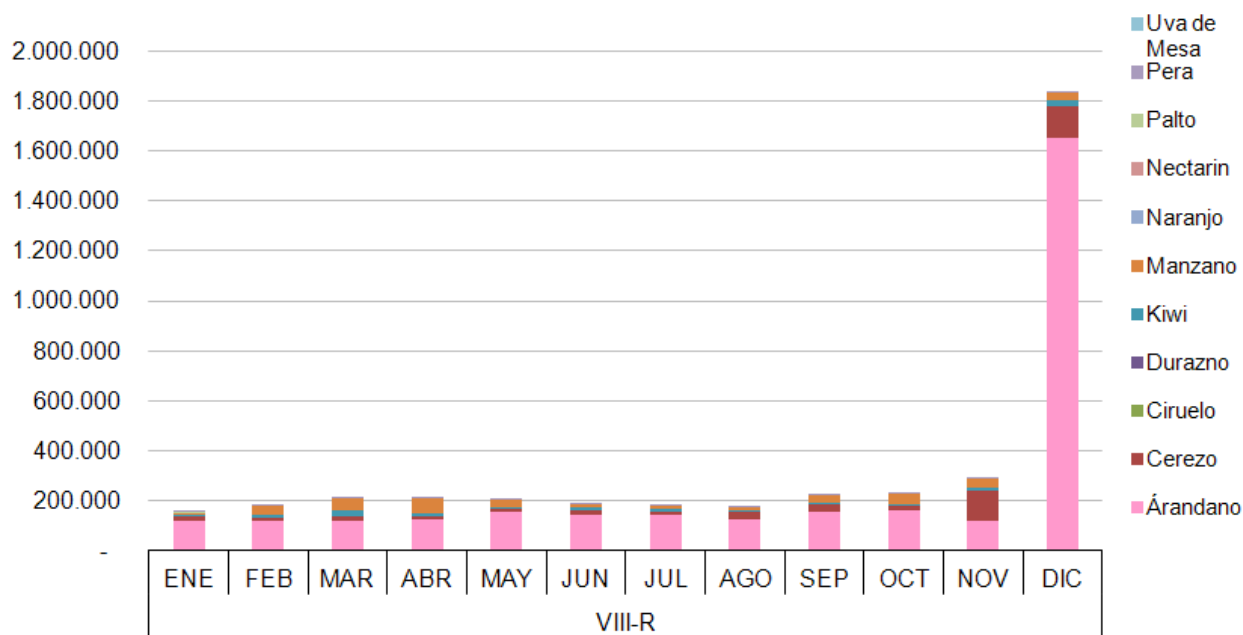
Cuadro 65: Principales especies cultivadas en la Región del Maule

Cultivo	Hectáreas
Pomáceas	22.059
Cerezos	5.391
Kiwis	5.223
Arándanos	1.953
Carozos	1.420

Fuente: Catastro Frutícola (v2011)

Gráfico 41: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Bío-Bío

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
VIII Región, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 41 se puede observar que los berries son el principal cultivo plantado en la Región del Bío-Bío, le siguen las pomáceas y los cerezos. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas para estos cultivos se muestran en el cuadro a continuación:

Cuadro 66: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región del Bío-Bío

REGIÓN		Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera
VIII-R	ENE	115.560	19.216	-	20	8.341	7.758	-	26	147	1.382
	FEB	115.560	17.055	-	48	7.594	36.395	-	46	97	1.345
	MAR	115.560	19.566	-	26	24.234	50.921	-	21	116	612
	ABR	124.120	13.039	-	9	7.893	65.057	-	3	106	118
	MAY	154.080	11.244	-	22	.127	29.288	-	3	99	189
	JUN	141.240	17.857	-	53	13.259	13.095	-	26	62	432
	JUL	141.240	14.319	-	9	8.376	12.470	-	32	240	888
	AGO	124.120	31.963	-	18	6.475	10.361	-	15	206	822
	SEP	154.080	32.441	-	7	3.232	32.932	-	28	276	337
	OCT	158.360	21.443	-	51	6.404	39.167	-	35	261	1.216
	NOV	115.560	124.243	-	140	11.431	37.306	-	43	195	1.447
	DIC	1.656.360	122.122	-	28	28.133	27.049	-	62	177	1.406

Fuente: Elaboración propia

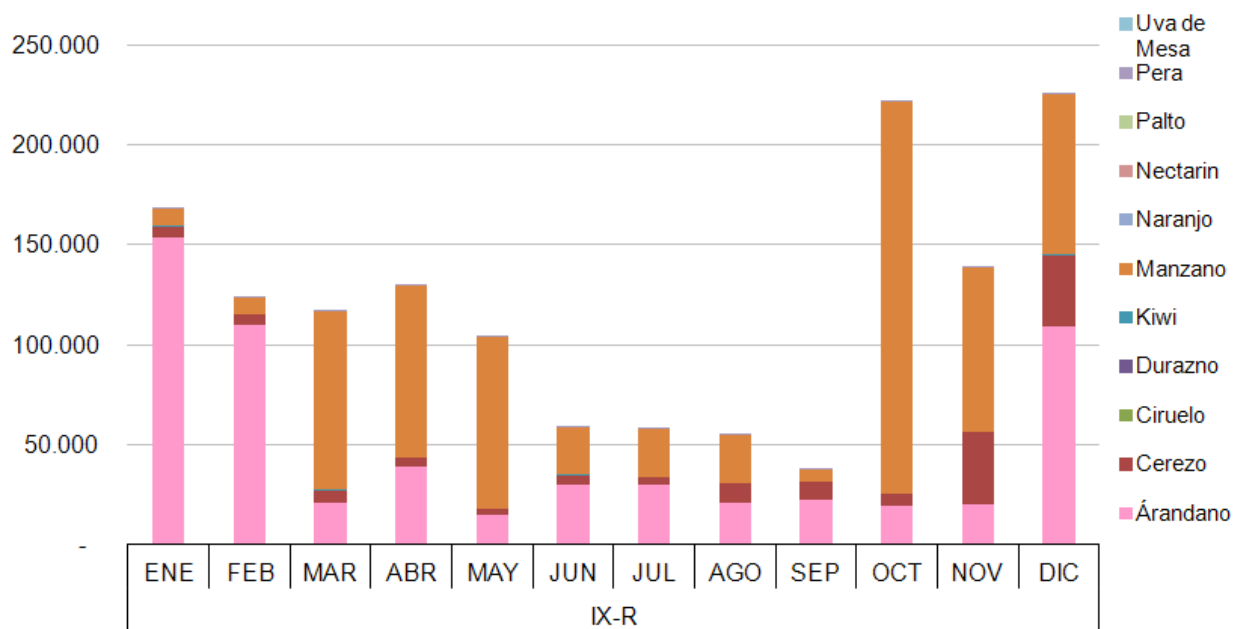
Cuadro 67: Principales especies cultivadas en la Región del Bío-Bío

Cultivo	Hectáreas
Berries	4.280
Pomáceas	22.192
Cerezos	1.310

Fuente: Catastro Frutícola (v2011)

Gráfico 42: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de La Araucanía

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
IX Región, sólo especies encuestadas
Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 42 se puede observar que las pomáceas son el principal cultivo plantado en la Región de la Araucanía y le siguen los berries. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas de pomáceas son 1.687 hectáreas y para los berries alcanzan las 687 hectáreas.

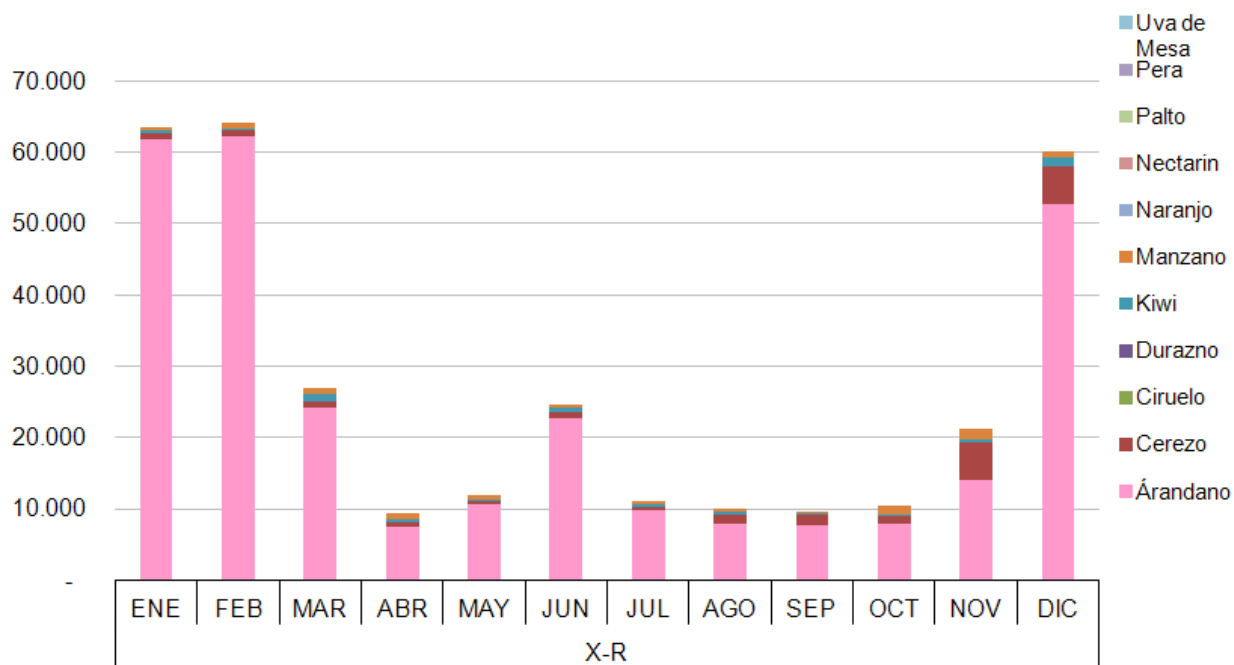
Cuadro 68: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de La Araucanía

REGIÓN	Árandano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	
ENE	153.772	5.604	-	3	266	8.666	-	-	-	412	-	
FEB	110.011	4.973	-	8	242	8.666	-	-	-	401	-	
MAR	20.878	5.706	-	4	772	89.384	-	-	-	183	-	
ABR	39.285	3.802	-	1	251	85.917	-	-	-	35	-	
MAY	14.424	3.279	-	4	163	85.917	-	-	-	56	-	
IX-R	JUN	29.503	5.207	-	9	422	23.770	-	-	-	129	-
	JUL	29.503	4.175	-	7	267	23.770	-	-	-	265	-
	AGO	21.113	9.321	-	3	206	23.770	-	-	-	245	-
	SEP	21.906	9.460	-	1	103	6.190	-	-	-	101	-
	OCT	19.161	6.253	-	9	204	195.852	-	-	-	363	-
	NOV	19.786	36.230	-	24	364	81.956	-	-	-	432	-
	DIC	109.036	35.611	-	5	896	79.975	-	-	-	420	-

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 43: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de Los Ríos y Región de Los Lagos.

Esfuerzo Laboral Frutícola Total
X y XIV Regiones, sólo especies encuestadas
Fuente: ASOEX-PUC



En el Gráfico 43 se puede observar que las pomáceas son el principal cultivo plantado en las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos, le siguen los berries. Según datos del Catastro Frutícola (v2011), la cantidad de hectáreas cultivadas de pomáceas son 221 hectáreas y para los berries alcanzan las 1.043 hectáreas.

Cuadro 69: Demanda de trabajadores ponderada por la cantidad de hectáreas cultivadas en la Región de La Araucanía

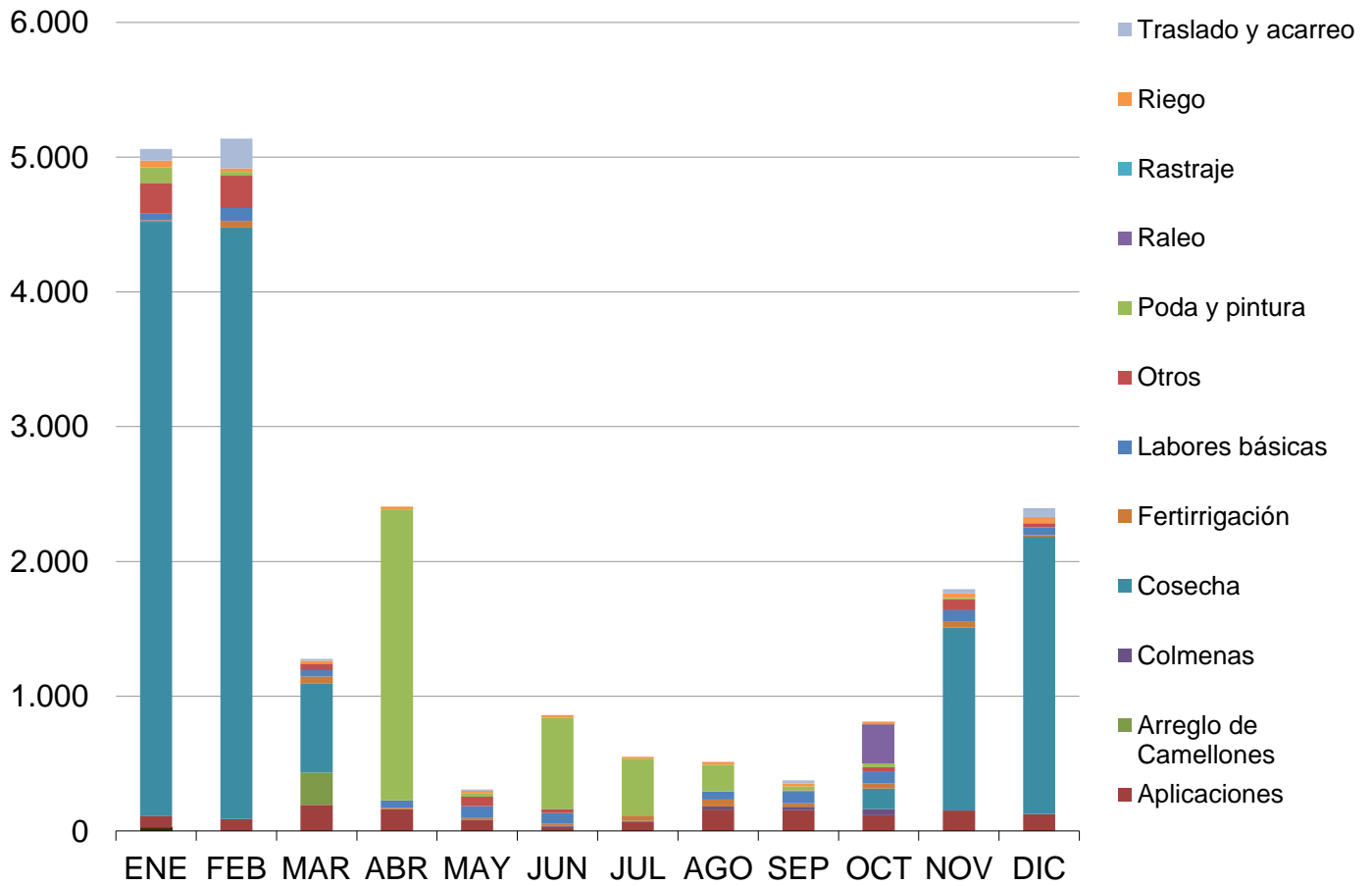
REGIÓN	Árandano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa
ENE	61.899	821	-	-	402	474	-	-	-	-	-
FEB	62.299	729	-	-	366	870	-	-	-	-	-
MAR	24.132	836	-	-	1.167	763	-	-	-	-	-
ABR	7.531	557	-	-	380	986	-	-	-	-	-
MAY	10.611	481	-	-	247	475	-	-	-	-	-
X-R	JUN	22.763	763	-	-	639	430	-	-	-	-
JUL	9.699	612	-	-	403	410	-	-	-	-	-
AGO	7.873	1.366	-	-	312	394	-	-	-	-	-
SEP	7.759	1.387	-	-	156	363	-	-	-	-	-
OCT	7.930	917	-	-	308	1.323	-	-	-	-	-
NOV	13.958	5.311	-	-	551	1.357	-	-	-	-	-
DIC	52.714	5.220	-	-	1.355	759	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallan las curvas de demanda de cantidad de trabajadores por cada especie indicando la labor que realizan.

Gráfico 44: Demanda mensual de trabajadores por labor en Arándanos

ARÁNDANOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
Fuente: ASOEX-PUC



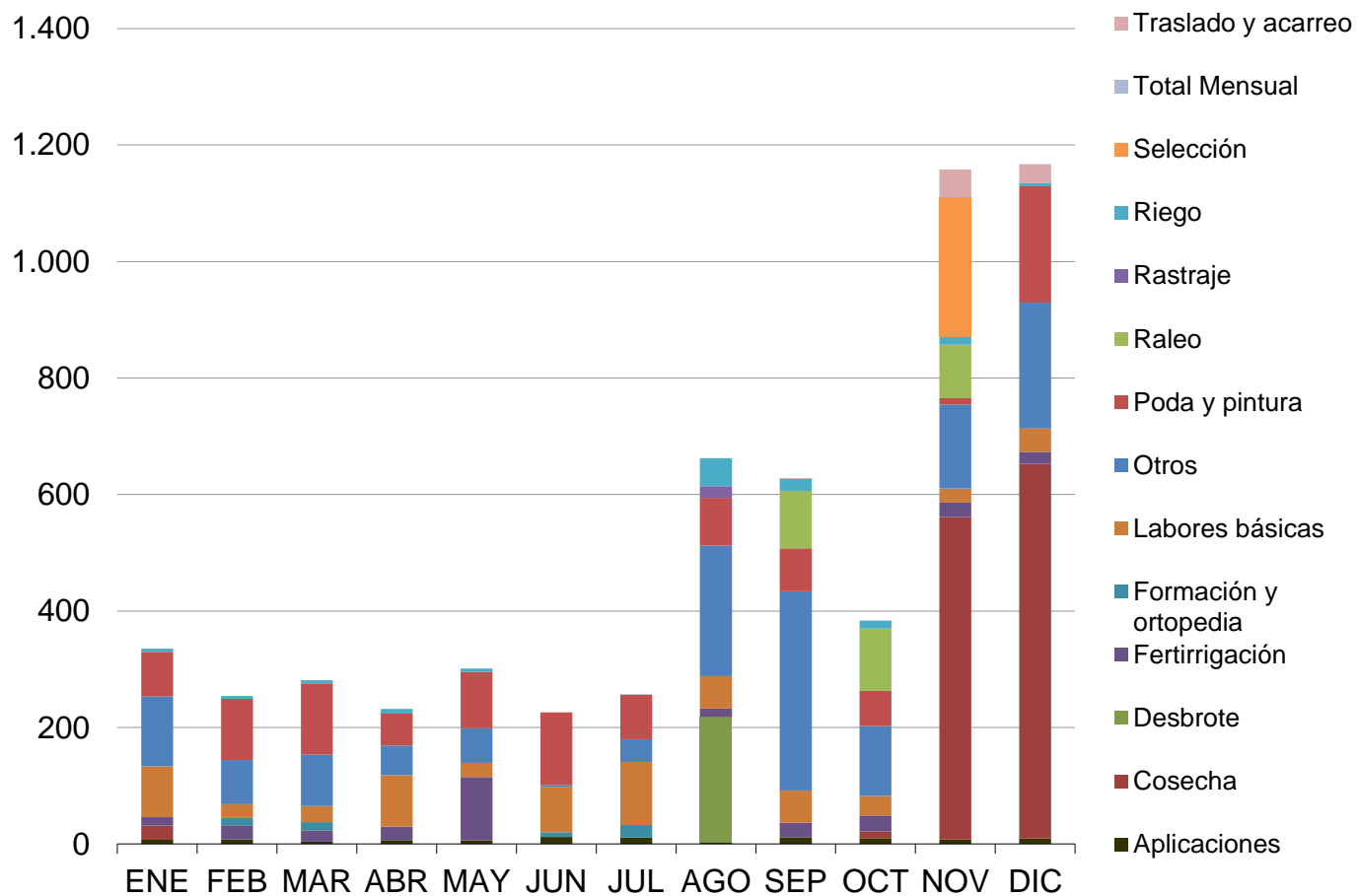
Cuadro 70: Demanda mensual de trabajadores por labor en Arándanos.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aplicaciones	14	30	30	31	6	23	33	45	49	74	80	20
Arreglo de Camellones			26									
Colmenas						0	2	25	25	25		
Cosecha	36									5	68	143
Labores básicas	24	22	48	58	96	56		36	36	22	22	
N.D.	5											
Otros												
Poda	51	39			25	51	119	34	10		12	
Raleos										26		
Replante						10				48	12	
Revisión sist. de riego	0	0	0	25	0	22	22	34	0	0	0	0
Riego	90	90	90	60	22			48	54	96	52	90
Traslado y acarreo										5	43	72

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 45: Demanda mensual de trabajadores por labor en Cerezos

CEREZOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
 Fuente: ASOEX-PUC



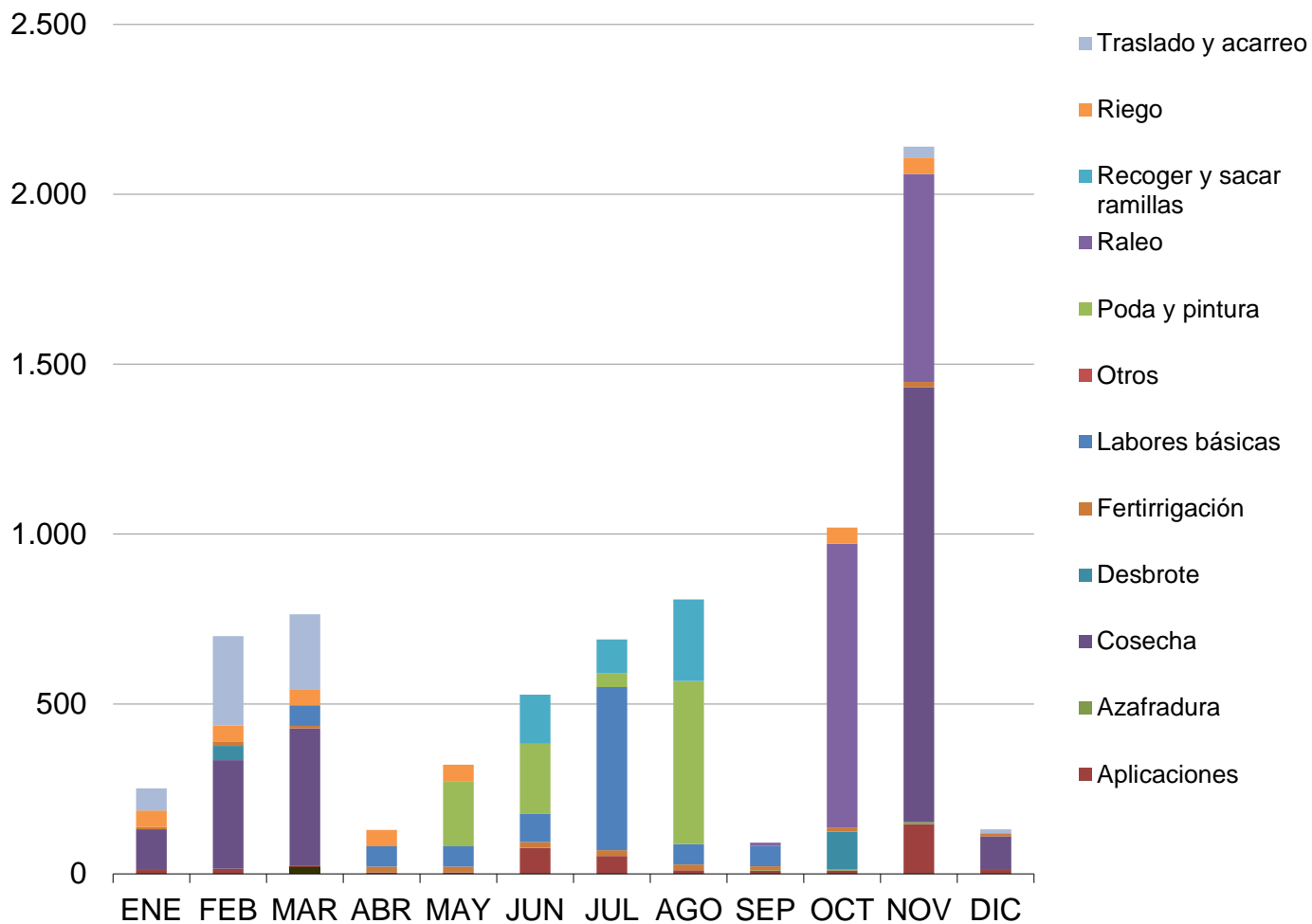
Cuadro 71: Demanda mensual de trabajadores por labor en Cerezos.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aplicaciones	30	25	11	22	6	26	15	8,5	46	88	22	32
Cosecha										6	143	212
Desbrote								48				
Fertirrigación	82	85	73	75	28			14	24	85	63	86
Formación y ortopedia		4	12			4	22					
Labores básicas	84	30	63	73		107	73	58	93	70	99	60
N.D.												
Otros												
CEREZOS Poda y pintura	67	106	109	88	102	88	68	100	45	20	1	10
Raleo									50	101	60	
Rastraje								10		0	0	
Revisión sist. de riego	13	10	10	20	10			30	48	67	47	7
Riego	1	1	1				1		1	1	1	5
Selección											30	
Traslado y acarreo									1		30	20

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 46: Demanda mensual de trabajadores por labor en Duraznos

DURAZNOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
Fuente: ASOEX-PUC



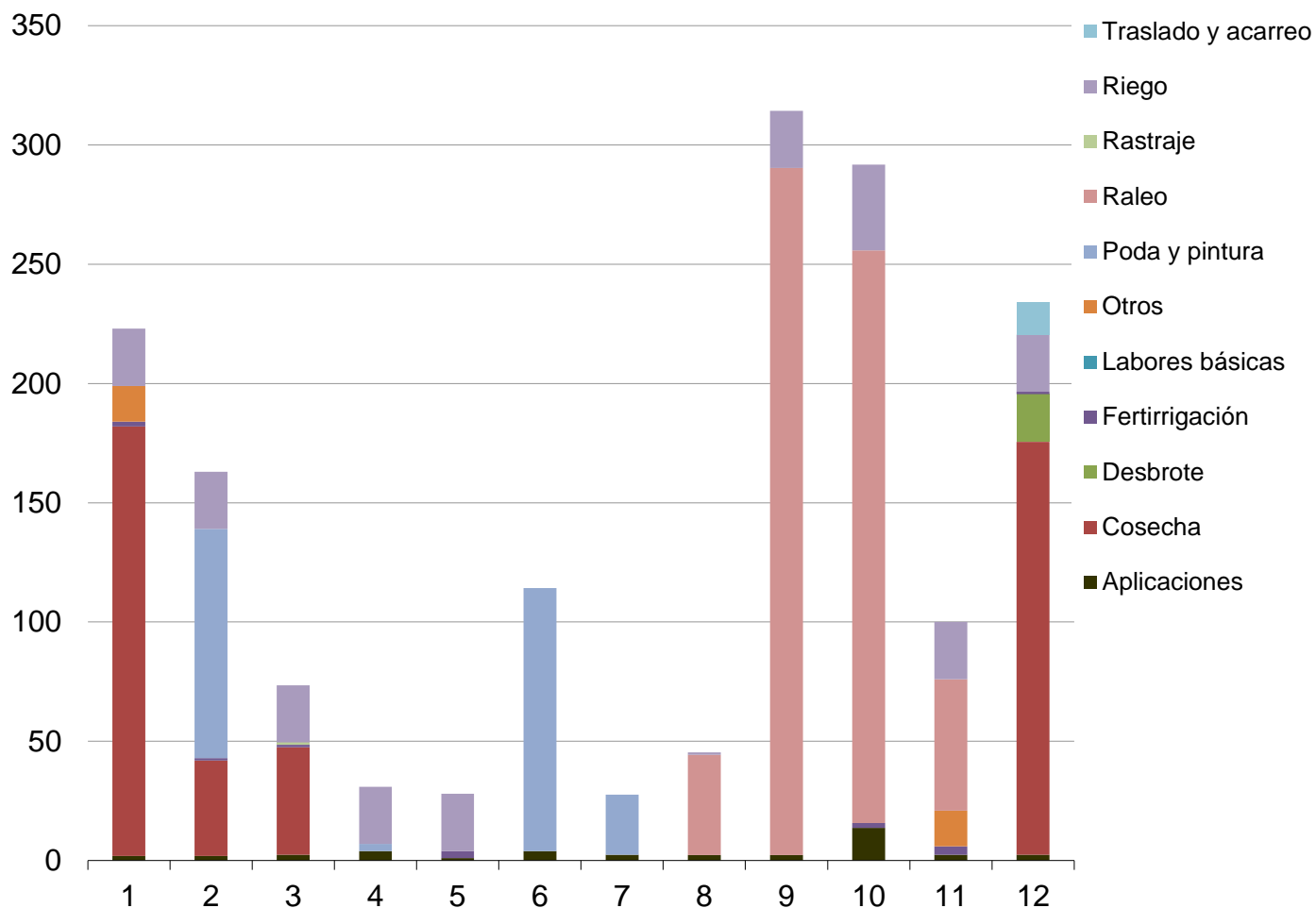
Cuadro 72 Demanda mensual de trabajadores por labor en Duraznos.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aplicaciones	22	18	8	2	2	6	7	21	32	42	22	22
Azufradura						0			0	2	2	
Cosecha	20	63	22								41	26
Desbrote		6								30		
Embalaje											16	
Fertirrigación	17	15	18	12	12	12	12	12	12	22	21	16
Labores básicas						12	25					
N.D.			10									
Otros												
Poda					16	148		50				
Raleo									5	54	62	
Recoger y sacar ramillas						37	10	25				
Riego	26	26	26	26	26					30	26	
Traslado y acarreo	10	22	22								0	10

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 47: Demanda mensual de trabajadores por labor en Nectarines

NECTARINES
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
Fuente: ASOEX-PUC



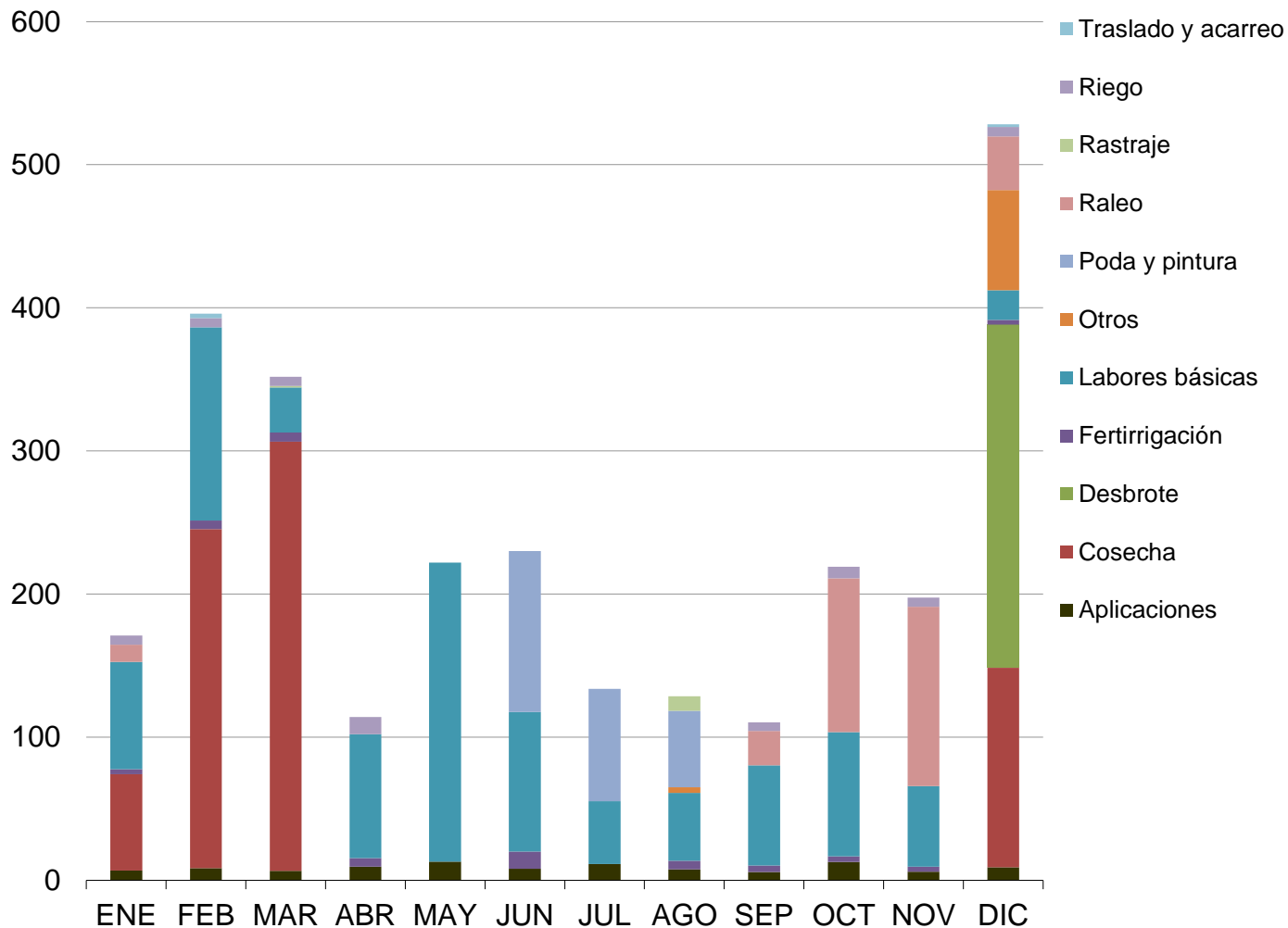
Cuadro 73: Demanda mensual de trabajadores por labor en Nectarines

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aplicaciones	4	4	3	2	1	2	3	5	5	5	3	3
Cosecha	12	8	3									39
Desbrote												10
Desmalezado										26		
Fertirrigación	4	1	1		3					4	4	1
Labores básicas												
N.D.												
Otros	1,5										1,5	
Pintar Corte						15	15					
Poda		26		3		53	24					
Raleo								3	26	26	21	
Rastraje			0									
Revisión sist. de riego								0		26		
Riego	26	26	26	26	26				26	26	26	26
Traslado y acarreo												26

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 48: Demanda mensual de trabajadores por labor en Ciruelos

CIRUELOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
 Fuente: ASOEX-PUC



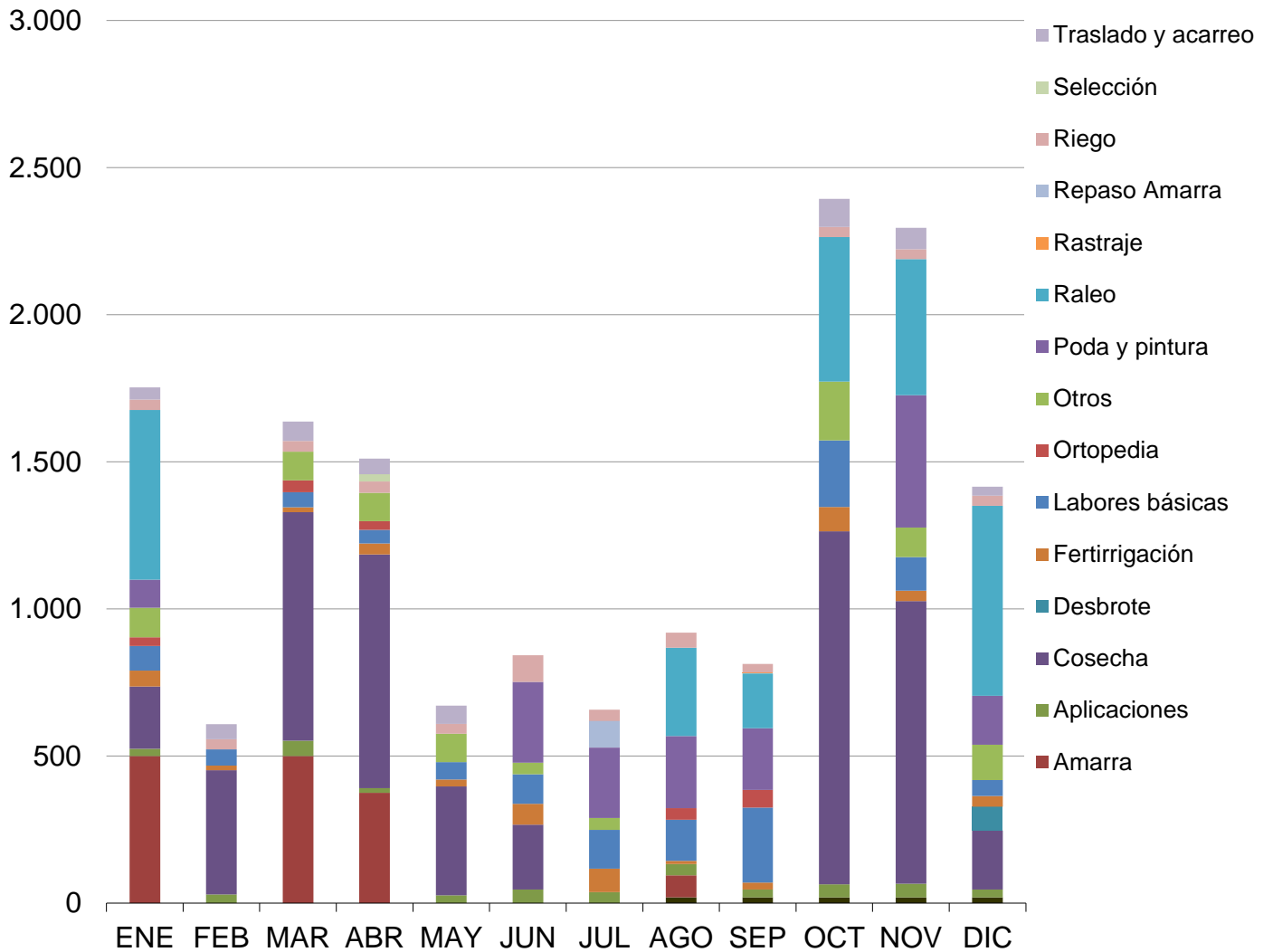
Cuadro 74 Demanda mensual de trabajadores por labor en Ciruelos.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aplicaciones	2	1	2	0		0	1	1	2	2	2	2
Cosecha	10	3										2
Fertirrigación	2		1						1	2	2	2
Labores básicas												
N.D.												
Otros												2
CIRUELOS Poda						10	16	6				
Raleo										13	4	1,5
Rastraje			0									
Revisión sist. de riego	1	1	1							2	1	1
Traslado y acarreo		0										1

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 49: Demanda mensual de trabajadores por labor en Manzanos

MANZANOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
 Fuente: ASOEX-PUC

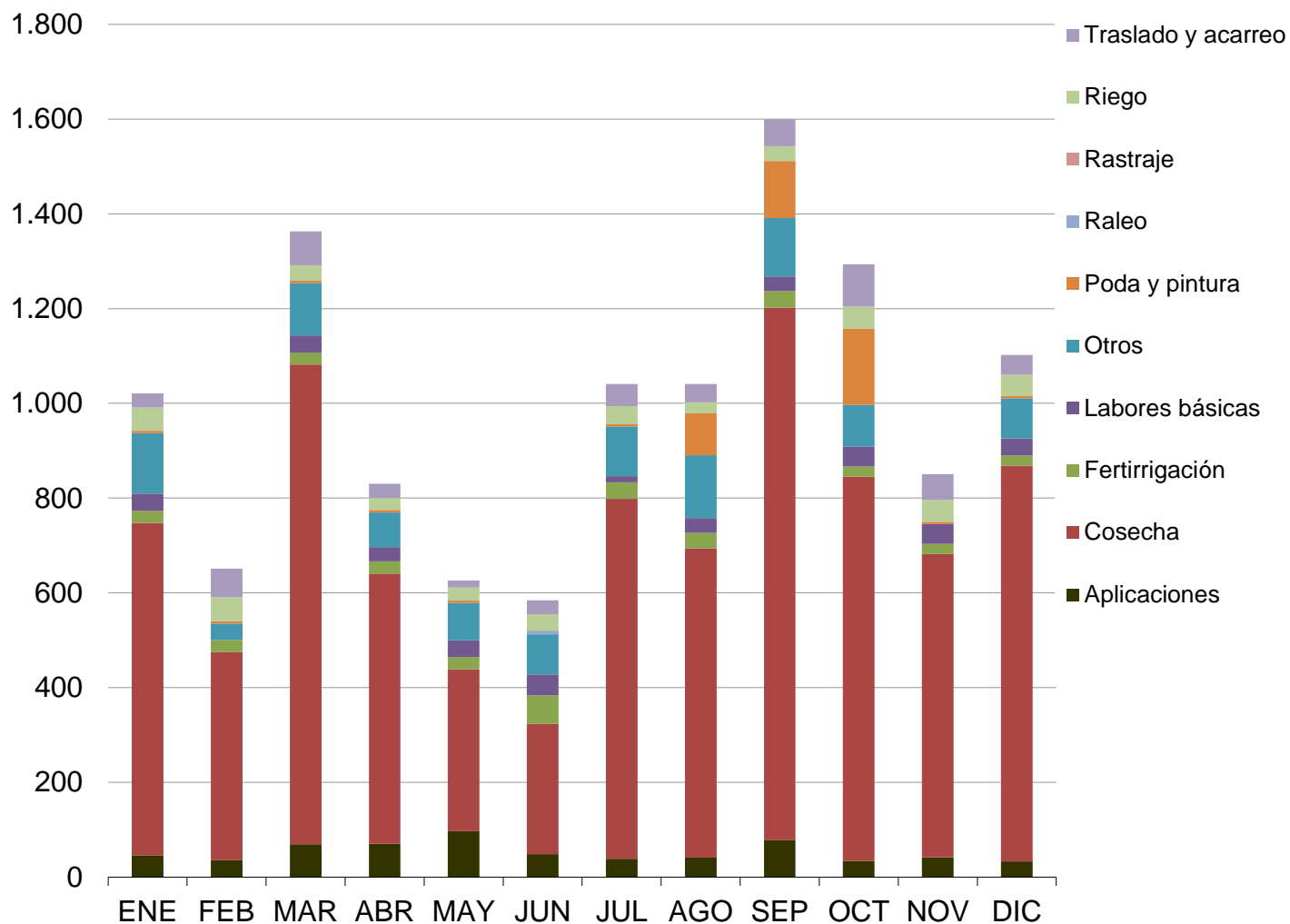


Cuadro 75 Demanda mensual de trabajadores por labor en Manzanos.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Amarra	20		20	15				15				
Aplicaciones	7	6	5	21	20	21	11	11	52	32	16	16
Control de Malezas	44	22			6	15			12	56	52	81
Cosecha	65	354	380	436	206					26	26	27
Fertilizacion al suelo	22			26	31	74		10		44		
Fertilizacion Foliar	37			16	35			22	22	12	10	42
Fertirrigacion	22	23	22	10				18		29	28	22
Labores culturales	110		22	42	31	110	110	134	130	230	122	154
Manejo Fitosanitario	51	15			39	49	48	22	34	30		39
N.D.								10	10	10	10	10
Ortopedia	20		20	15					15			
Poda	81					420	412	272	7		15	15
Raleo	72							15	15	203	399	204
Repaso Amarra							15					
Revisión sist. de riego										1		
Riego	154	160	160	149	80	5	29	64	98	144	154	164
Selección				30								
Traslado y acarreo	30	95	45	86	75					26	26	27

Gráfico 50: Demanda mensual de trabajadores por labor en Naranjos

NARANJOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
 Fuente: ASOEX-PUC



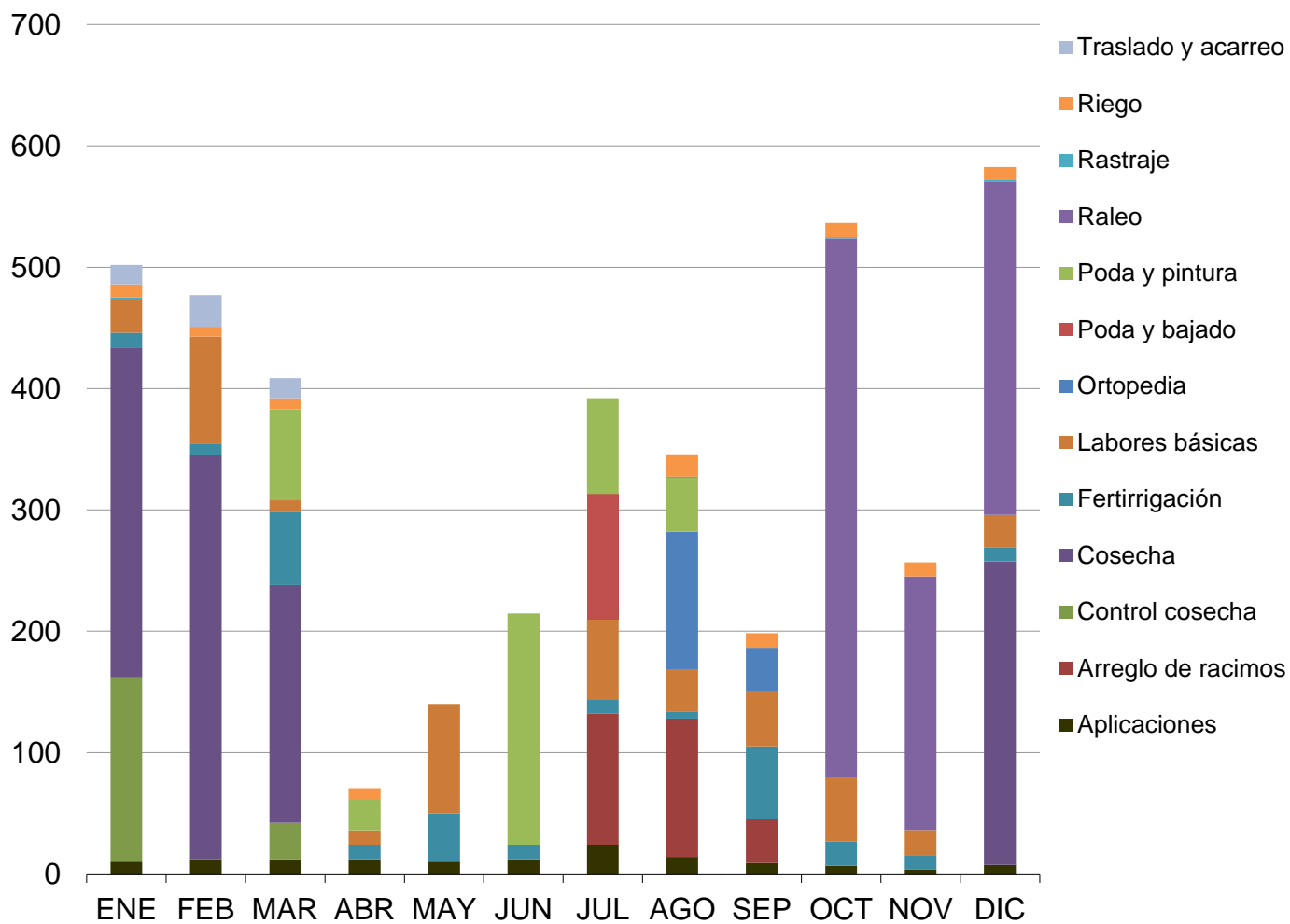
Cuadro 76: Demanda mensual de trabajadores por labor en Naranjos.

Labores realizadas		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
NARANJOS	Aplicaciones	48	48	47	47	47	22	23	22	23	55	55	55
	Cosecha						85	72	60	92	20	10	
	Fertirrigación	19	19	19	19	19	10	20	15	20	21	21	21
	Labores básicas						7		20	20			
	Poda	5	5	5	5	5		5	22	27	97	5	5
	Raleo						7						
	Rastraje												
	Revisión sist. de riego	1	1	1	23	23	52	42	37		1	1	1
	Riego	37	37	37	15	15				32	37	37	37
	Traslado y acarreo						65	72	60	92	20	10	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 51: Demanda mensual de trabajadores por labor en Perales

PERALES
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
 Fuente: ASOEX-PUC



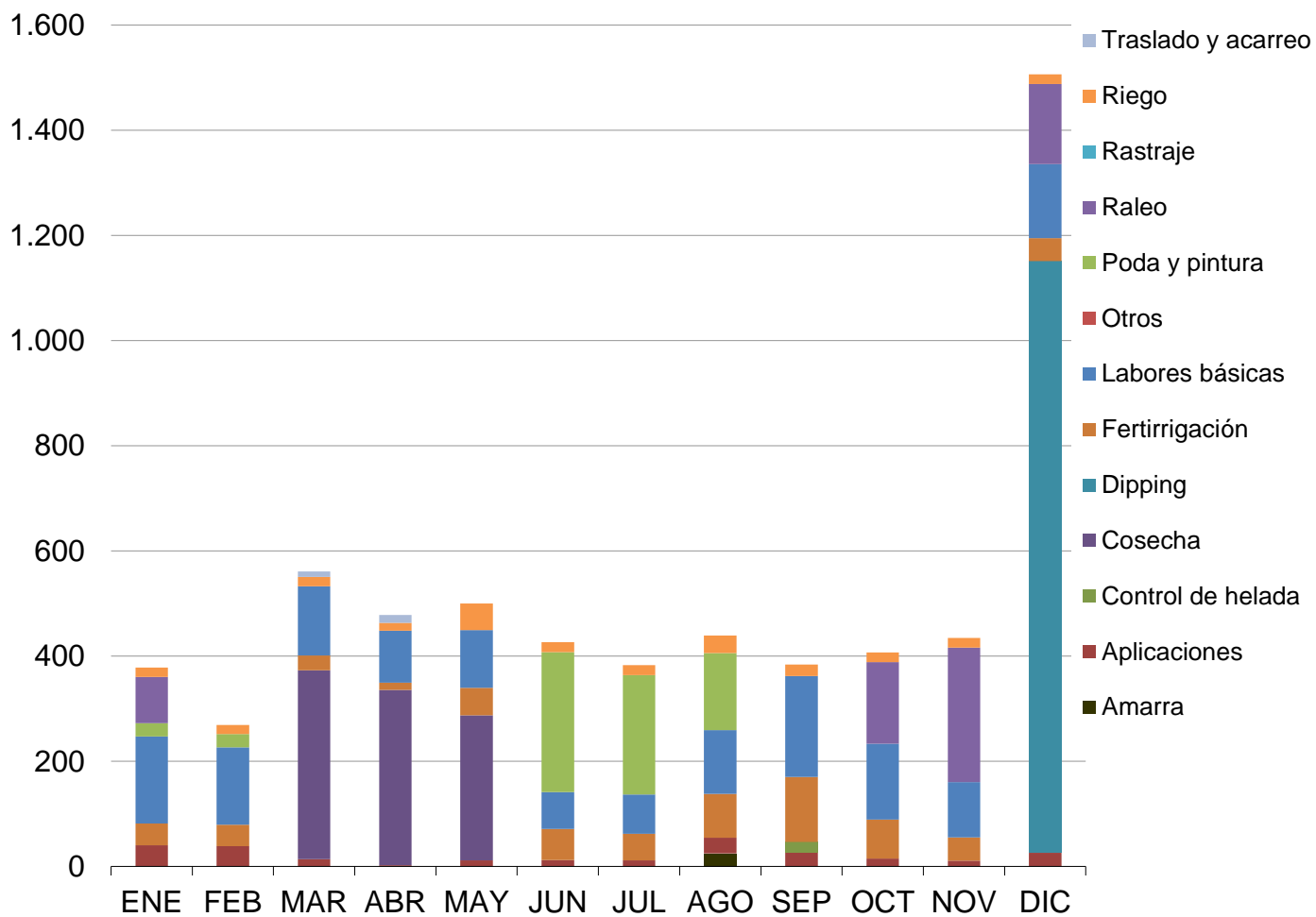
Cuadro 77: Demanda mensual de trabajadores por labor en Perales.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Control cosecha	8		3									
Control de Malezas								12	12		6	6
Cosecha	60	118	21									40
Fertilización al suelo		6	20	6	20	6	6	6	12	24		
Fertilización Foliar	6		10	6	10				6	6	12	12
Fertirrigación	6	6								6	6	6
Labores culturales	22	22			42		22	34	38	44	22	44
Manejo Fitosanitario		6	12	6	10	6	6	12	12	6		6
Ortopedia								19	6			
Otros												
Poda						66	56	44				
Poda y amarra			15	5								
Raleo										49	132	88
Rastraje										0		
Riego	33	33	27	29				37	12	37	37	33
Traslado y acarreo	8	25	18									

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 52: Demanda mensual de trabajadores por labor en Kiwis

KIWIS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
 Fuente: ASOEX-PUC



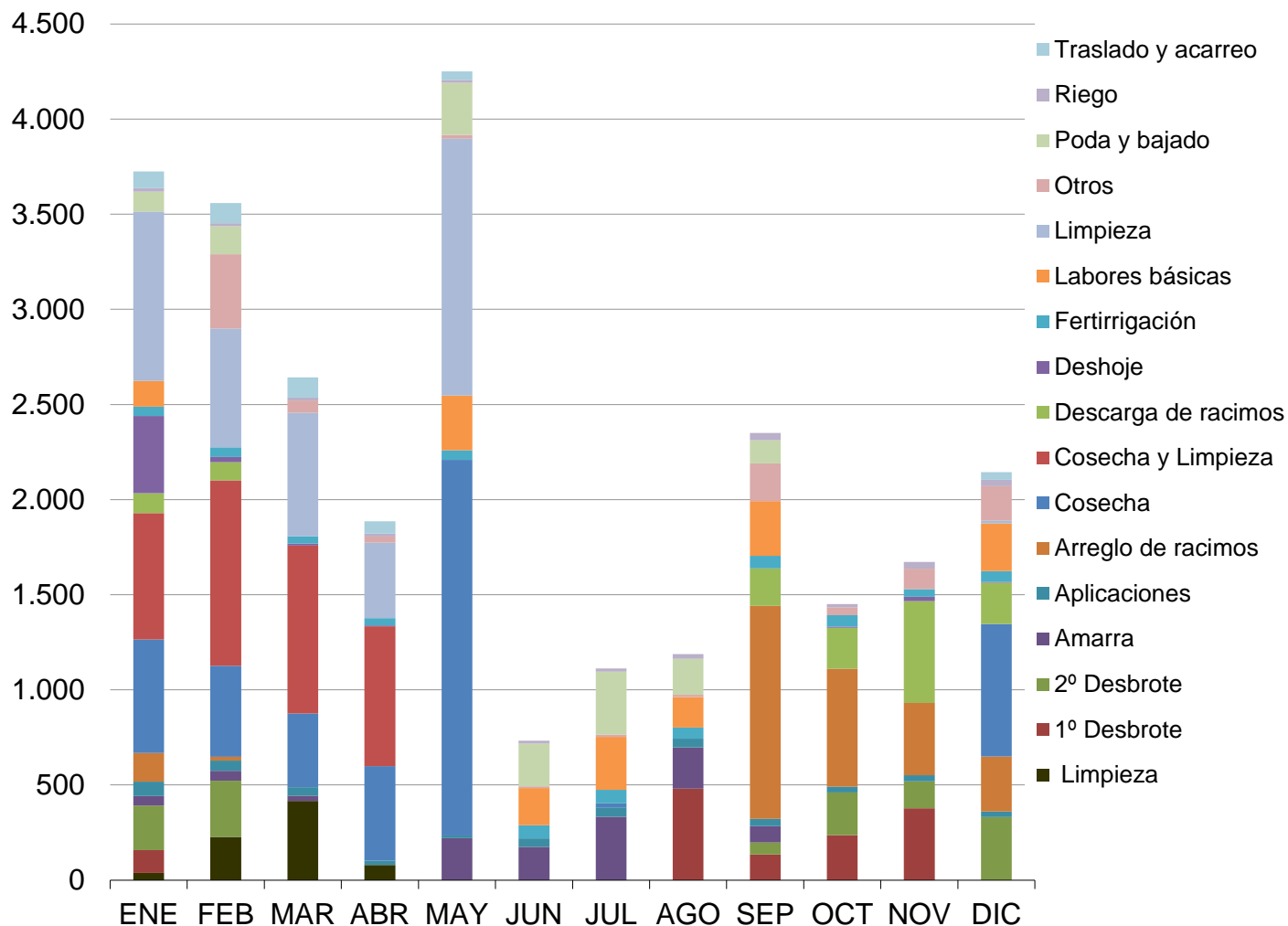
Cuadro 78: Demanda mensual de trabajadores por labor en Kiwis.

Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Amarra								5				
Aplicaciones	55	100	12	1	19	33	31	83	51	44	17	71
Control de helada									10			
Cosecha			153	91	42							
Dipping												30
Fertilizacion Suelo y hojas	77	123	7	7	65	72	58	111	112	131	129	104
Fertirrigación	35	30	49	25	47	17	17			25	22	35
Labores básicas	108	108	22	44	44	110	110	73	98	105	64	64
N.D.												
Poda						123	123	22				
Poda y amarre	5	5				10	10					
Raleo	22									15	160	59
Revisión sist. de riego						15	15					
Riego	85	103	58	70	74	22	22	77	71	100	97	100
Traslado y acarreo			43	15								

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 53: Demanda mensual de trabajadores por labor en Vides

VIDES
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
Fuente: ASOEX-PUC



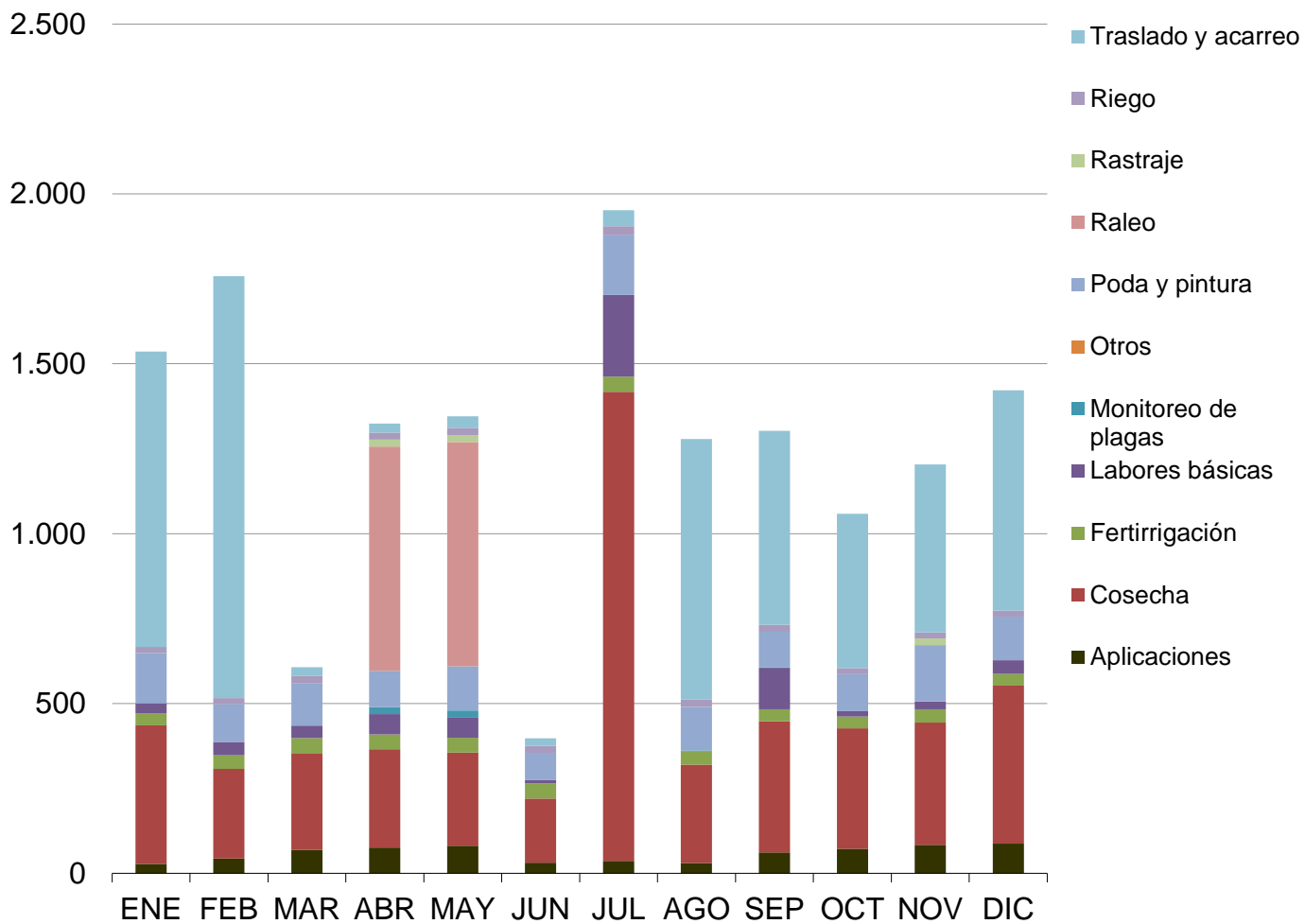
Cuadro 79 Demanda mensual de trabajadores por labor en Vides.

Labores realizadas	EN E	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N	JU L	AG O	SE P	OC T	NO V	DI C
1º Desbrote	10			14				25	45	393	146	
2º Desbrote	54	29			10				11	15	57	61
Amarra	13	13	9	18	20	171	237	128	21			
Aplicaciones	147	117	95	50	53	68	56	117	132	203	271	210
Arreglo de racimos	65			7	19		12	19	6	30	259	391
Cosecha	195	503	435	120	41		22					25
VIDES Cosecha y Limpieza	70	114	40	10								
Descarga de racimos									35	142	204	75
Deshoje	117	13	1	17						3	5	2
Embalaje (Packing)	30	20										
Fertirrigación	153	149	155	138	149	106	79	154	245	226	226	208
Labores básicas	82				26	37	42	90	26			5
Limpieza	86	183	243	39	15							15
Poda y bajado	28	28			50	423	561	187	25			
Riego	152	151	129	122	92	150	156	157	138	143	145	145
Traslado y acarreo	205	427	343	87	20							45

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 54: Demanda mensual de trabajadores por labor en Paltos

PALTOS
Labores de Producción, en Jornadas Hombre
Fuente: ASOEX-PUC



Cuadro 80: Demanda mensual de trabajadores por labor en Paltos.

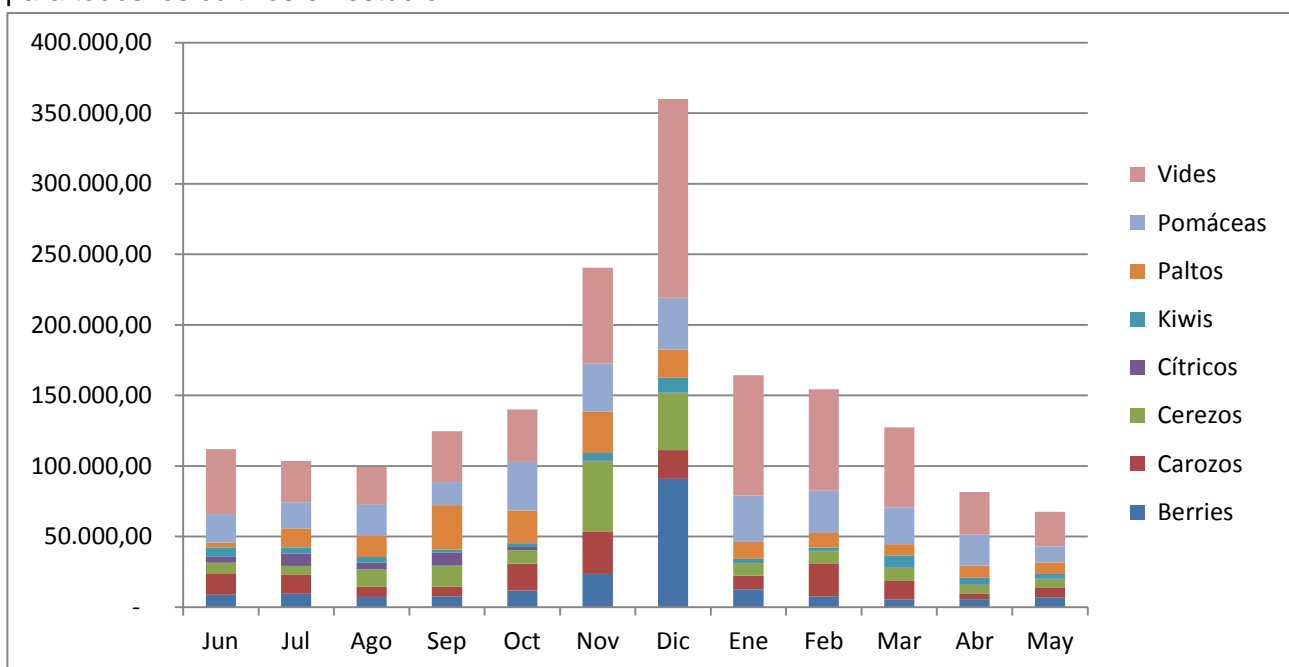
Labores realizadas	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aplicaciones	107	78	74	84	91	50	49	56	118	98	133	177
Cosecha	137	113	84	64	20		69	179	287	363	331	245
Fertirrigación	163	159	151	146	103	62	62	96	109	163	127	162
Labores básicas		40	40	60	60	5	20		20	2	12	
Monitoreo de plagas				20	20			2	2			
PALTOS Otros (embalaje)									22	22	22	22
Poda	108	132	110	86	86	88	88	108	159	211	154	108
Raleo				22	22							
Rastraje				20	20							
Revisión sistema de riego	26	26	26	25	23	43	23	23	24	26	26	27
Riego	52	52	62	60	59	70	90	62	71	51	41	52
Traslado y acarreo	88	86	40	20	20		22	130	150	182	172	152

Fuente: Elaboración Propia.

Producto 2: Estimación de la demanda agregada de jornadas laborales por hectárea durante cada mes, que exprese la integración de las demandas parciales mensuales de las especies consideradas en el estudio en forma individual.

Con toda la información obtenida, se confeccionaron los coeficientes técnicos de los requerimientos de mano de obra junto con la estimación de la demanda agregada de las jornadas laborales de cada especie por región y durante cada mes.

Gráfico 55: Demanda Agregada de número de trabajadores a nivel nacional y en forma mensual para todos los cultivos en estudio



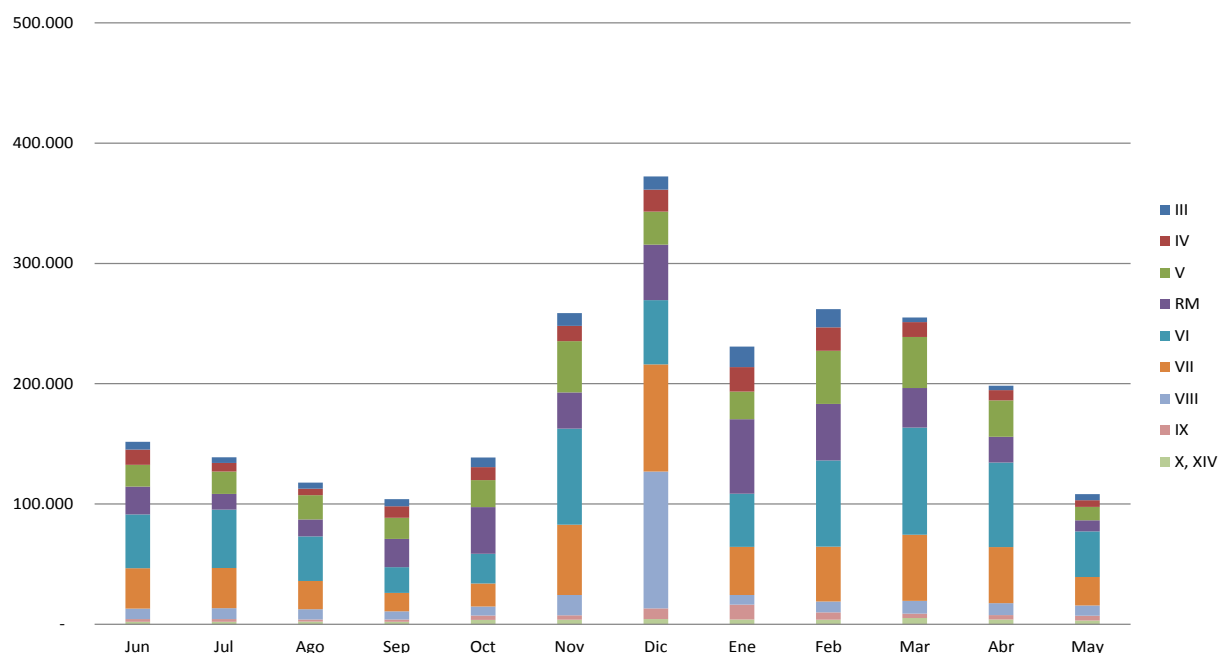
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 56: Demanda Agregada de número de trabajadores por región y en forma mensual para todos los cultivos en estudio

Demanda por Trabajo Frutícola, por Región

Estimación Mensual 2011-2012, sólo especies encuestadas

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 81: Demanda Agregada de número de trabajadores por región y en forma mensual para todos los cultivos en estudio

Demanda Agregada de número de trabajadores por región y en forma mensual para todos los cultivos en estudio									
	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	X, XIV
Jun	6.321	12.74	18.017	23.246	44.741	33.575	8.716	2.2	2.046
Jul	4.725	7.168	18.573	13.168	48.532	33.346	9.075	2.208	2.054
Ago	5.155	5.362	20.215	14.118	36.974	23.569	8.435	1.854	2.147
Sep	6.005	9.497	17.713	23.419	21.372	15.256	6.814	1.917	2.086
Oct	8.056	10.721	22.526	38.741	24.783	19.120	7.458	3.640	3.581
Nov	10.501	12.688	42.648	30.200	79.784	58.518	16.768	3.661	3.843
Dic	10.889	18.373	27.395	46.256	53.324	89.164	113.781	8.924	4.216
Ene	16.937	20.367	22.989	61.957	44.259	39.946	7.978	12.317	4.010
Feb	15.026	19.552	44.199	46.922	71.773	45.585	8.986	6.083	3.811
Mar	3.836	12.28	42.564	32.741	89.196	54.896	10.624	3.662	5.208
Abr	3.543	8.610	30.210	21.477	70.272	46.693	9.831	3.649	3.980
May	5.175	5.539	11.141	9.243	37.853	23.713	8.420	3.992	3.150

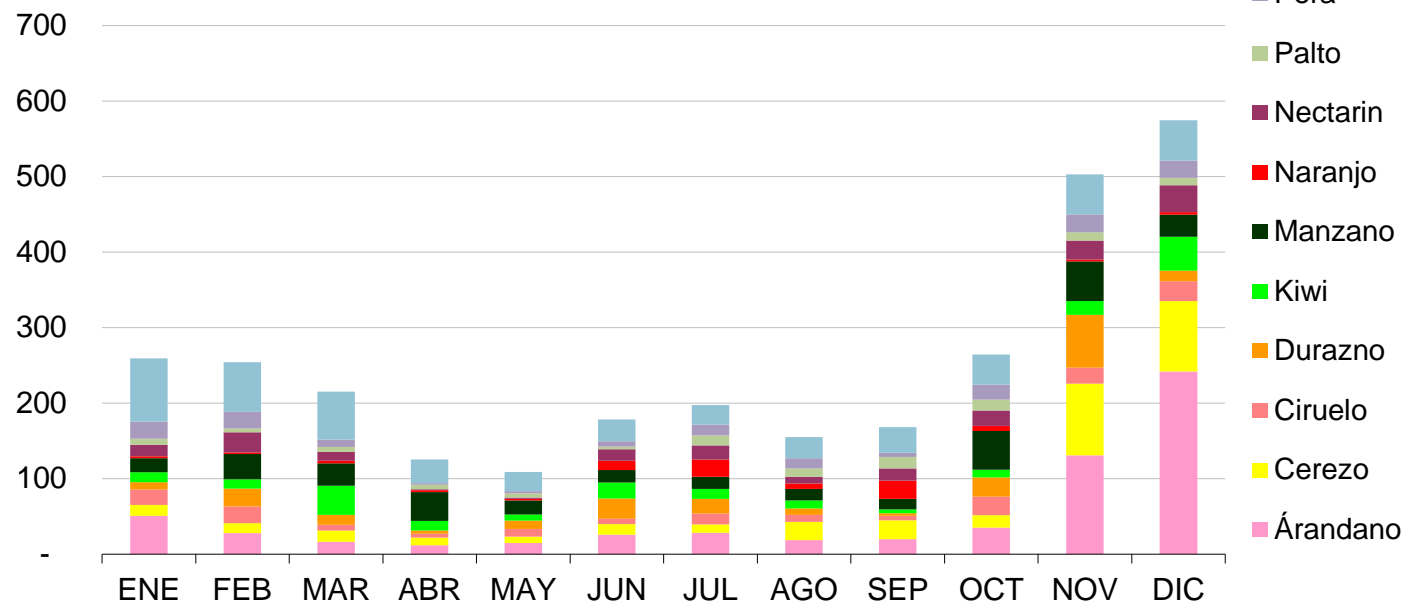
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 57: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Total País, todos los cultivos

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

Total País

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 82: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Total País, todos los cultivos

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. Total país

	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Vides
ENE	50,6	14,7	20,1	9,9	13,3	18,4	2,8	14,9	8,1	22,7	83,9
FEB	27,9	13	22,1	23,9	12,1	33,7	1,8	26,7	5,4	22,1	65,8
MAR	16,2	14,9	7,6	13,2	38,6	29,6	3,4	11,9	6,4	10	63,2
ABR	11,8	10	5,2	4,3	12,6	38,2	2,5	1,6	5,8	1,9	31,4
MAY	14,6	8,6	10,2	11	8,2	18,4	2,4	1,6	5,4	3,1	25,5
JUN	25,9	13,6	7,4	26,6	21,1	16,6	12,6	15,1	3,4	7,1	28,9
JUL	28,3	10,9	14,3	19,5	13,3	15,9	23,2	18,3	13,2	14,6	25,7
AGO	18,4	24,4	9	8,8	10,3	15,3	7,2	8,9	11,3	13,5	27,8
SEP	20	24,8	5,9	3,5	5,1	14,1	24,1	16,2	15,2	5,5	34
OCT	35	16,4	24,7	25,5	10,2	51,2	6,9	20,3	14,3	19,9	39,9
NOV	130,7	94,8	21,3	69,9	18,2	52,6	2,9	25	10,7	23,7	53
DIC	241,9	93,2	26,2	13,9	44,8	29,4	3,6	35,4	9,7	23,1	53,3

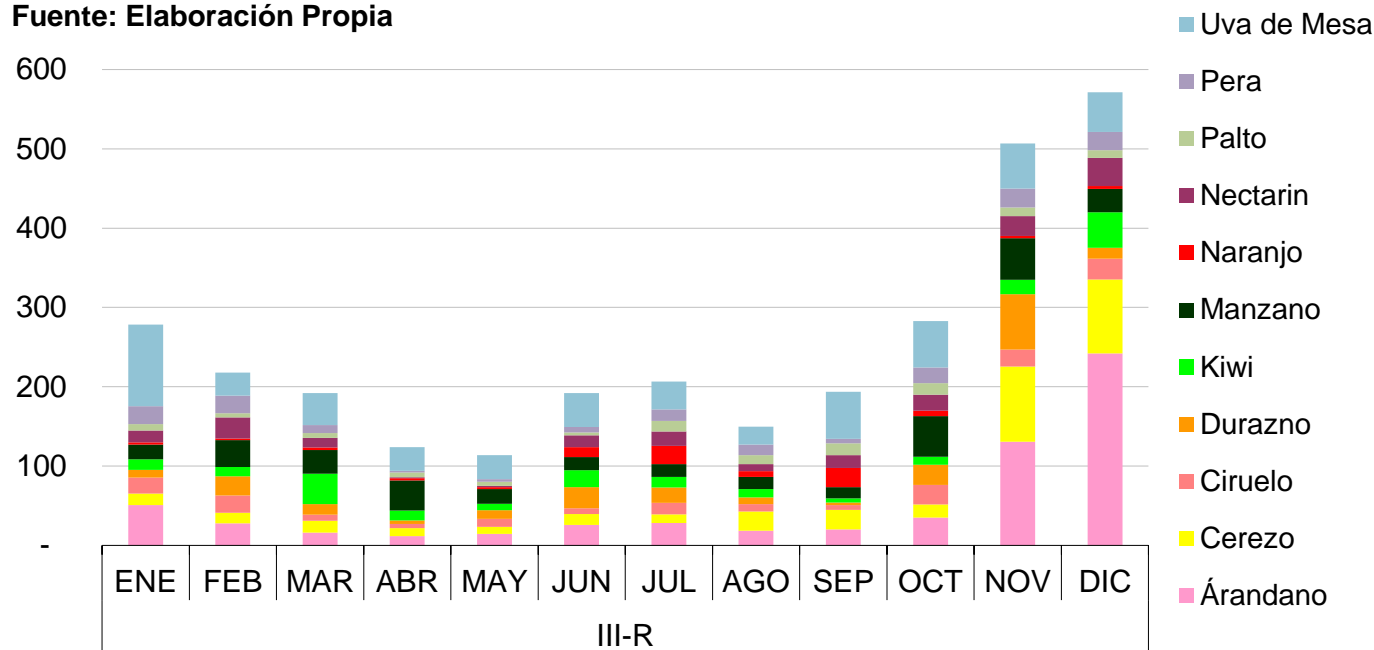
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 58: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Atacama

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

III Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 83: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Atacama

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. III Región											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Vides
ENE	50,6	14,7	20,1	9,9	13,3	18,4	2,8	14,9	8,1	22,7	103,2
FEB	27,9	13	22,1	23,9	12,1	33,7	1,8	26,7	5,4	22,1	29,2
MAR	16,2	14,9	7,6	13,2	38,6	29,6	3,4	11,9	6,4	10	40,4
ABR	11,8	10	5,2	4,3	12,6	38,2	2,5	1,6	5,8	1,9	30,2
MAY	14,6	8,6	10,2	11	8,2	18,4	2,4	1,6	5,4	3,1	30,3
JUN	25,9	13,6	7,4	26,6	21,1	16,6	12,6	15,1	3,4	7,1	42,8
JUL	28,3	10,9	14,3	19,5	13,3	15,9	23,2	18,3	13,2	14,6	35,1
AGO	18,4	24,4	9	8,8	10,3	15,3	7,2	8,9	11,3	13,5	22,5
SEP	20	24,8	5,9	3,5	5,1	14,1	24,1	16,2	15,2	5,5	59,4
OCT	35	16,4	24,7	25,5	10,2	51,2	6,9	20,3	14,3	19,9	58,5
NOV	130,7	94,8	21,3	69,9	18,2	52,6	2,9	25	10,7	23,7	57
DIC	241,9	93,2	26,2	13,9	44,8	29,4	3,6	35,4	9,7	23,1	50

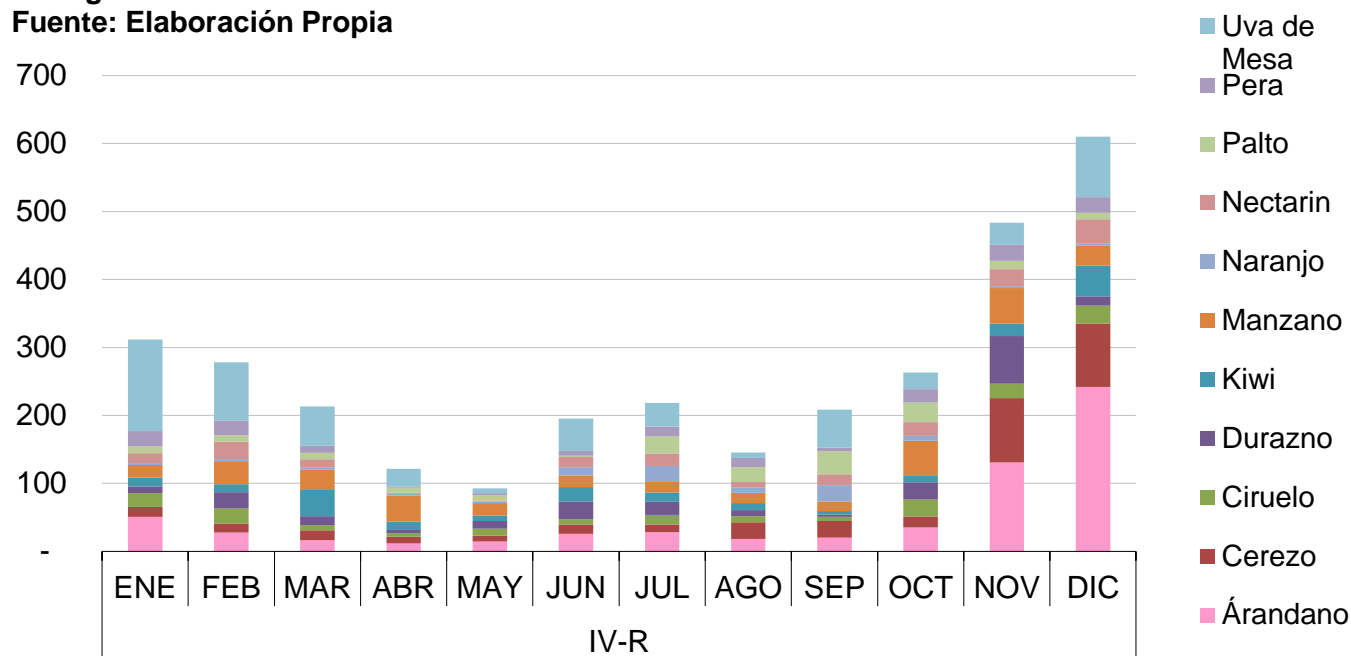
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 59: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Coquimbo

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

IV Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 84: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Coquimbo

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. IV Región											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Vides
ENE	50,6	14,7	20,1	9,9	13,3	18,4	2,8	14,9	9,8	22,7	134,3
FEB	27,9	13	22,1	23,9	12,1	33,7	1,8	26,7	9,4	22,1	85,3
MAR	16,2	14,9	7,6	13,2	38,6	29,6	3,4	11,9	9,7	10	58
ABR	11,8	10	5,2	4,3	12,6	38,2	2,5	1,6	7,4	1,9	26,1
MAY	14,6	8,6	10,2	11	8,2	18,4	2,4	1,6	7,4	3,1	7,4
JUN	25,9	13,6	7,4	26,6	21,1	16,6	12,6	15,1	1,9	7,1	47,3
JUL	28,3	10,9	14,3	19,5	13,3	15,9	23,2	18,3	25,2	14,6	34,8
AGO	18,4	24,4	9	8,8	10,3	15,3	7,2	8,9	21,4	13,5	8,1
SEP	20	24,8	5,9	3,5	5,1	14,1	24,1	16,2	33,6	5,5	55,9
OCT	35	16,4	24,7	25,5	10,2	51,2	6,9	20,3	28,5	19,9	24,7
NOV	130,7	94,8	21,3	69,9	18,2	52,6	2,9	25	12	23,7	32,5
DIC	241,9	93,2	26,2	13,9	44,8	29,4	3,6	35,4	9,7	23,1	88,6

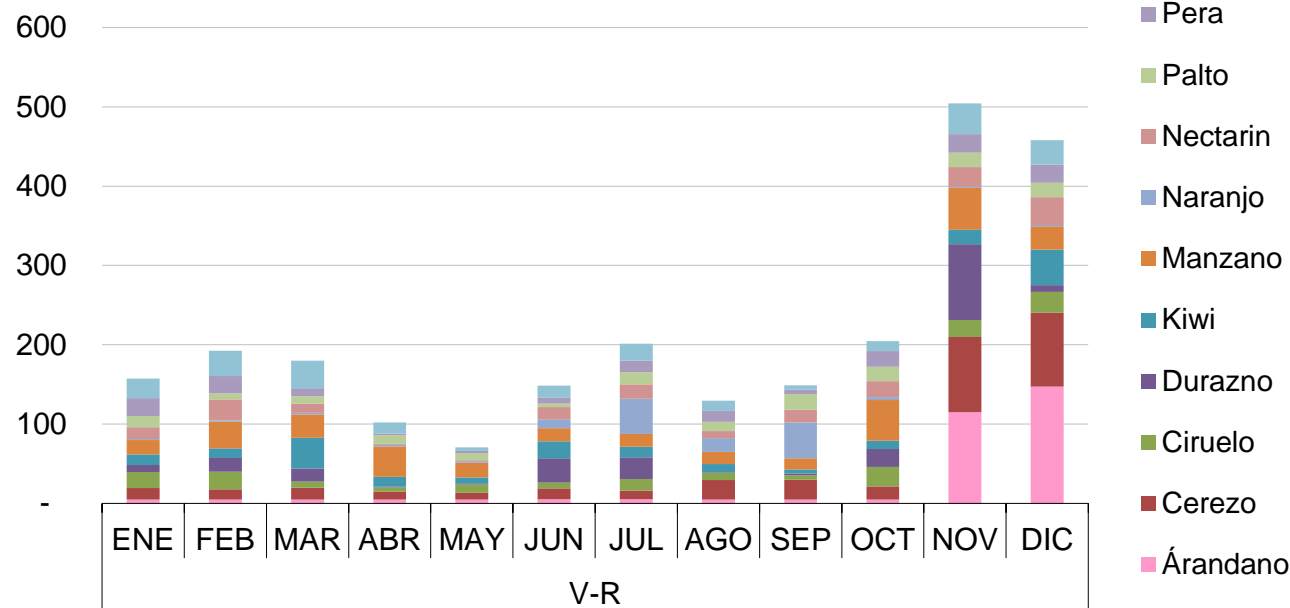
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 60: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Valparaíso

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

V Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 85: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Valparaíso

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. V Región											
	Arándano	Cerez	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectario	Palto	Pera	Vides
ENE	4,8	14,7	20,1	8,7	13,3	18,4	1,4	14,9	13,9	22,7	24,8
FEB	4,8	13	22,1	17,3	12,1	33,7	1,4	26,7	7,5	22,1	32
MAR	4,8	14,9	7,6	16,6	38,6	29,6	1,9	11,9	9,5	10	34,7
ABR	4,8	10	5,2	1	12,6	38,2	1,9	1,6	10,9	1,9	13,9
MAY	4,8	8,6	10,2	1	8,2	18,4	1,9	1,6	8,6	3,1	4,3
JUN	5,2	13,6	7,4	30,7	21,1	16,6	11,4	15,1	4,6	7,1	15,6
JUL	5,2	10,9	14,3	27,7	13,3	15,9	44,4	18,3	15,4	14,6	21,3
AGO	4,8	24,4	9	1	10,3	15,3	17,5	8,9	11,8	13,5	13
SEP	4,8	24,8	5,9	2,1	5,1	14,1	45,3	16,2	19,8	5,5	5,2
OCT	4,8	16,4	24,7	22,9	10,2	51,2	3,7	20,3	18,1	19,9	12,3
NOV	114,9	94,8	21,3	95,9	18,2	52,6	1,4	25	18	23,7	38,4
DIC	147,2	93,2	26,2	8,7	44,8	29,4	1,4	35,4	18	23,1	30,7

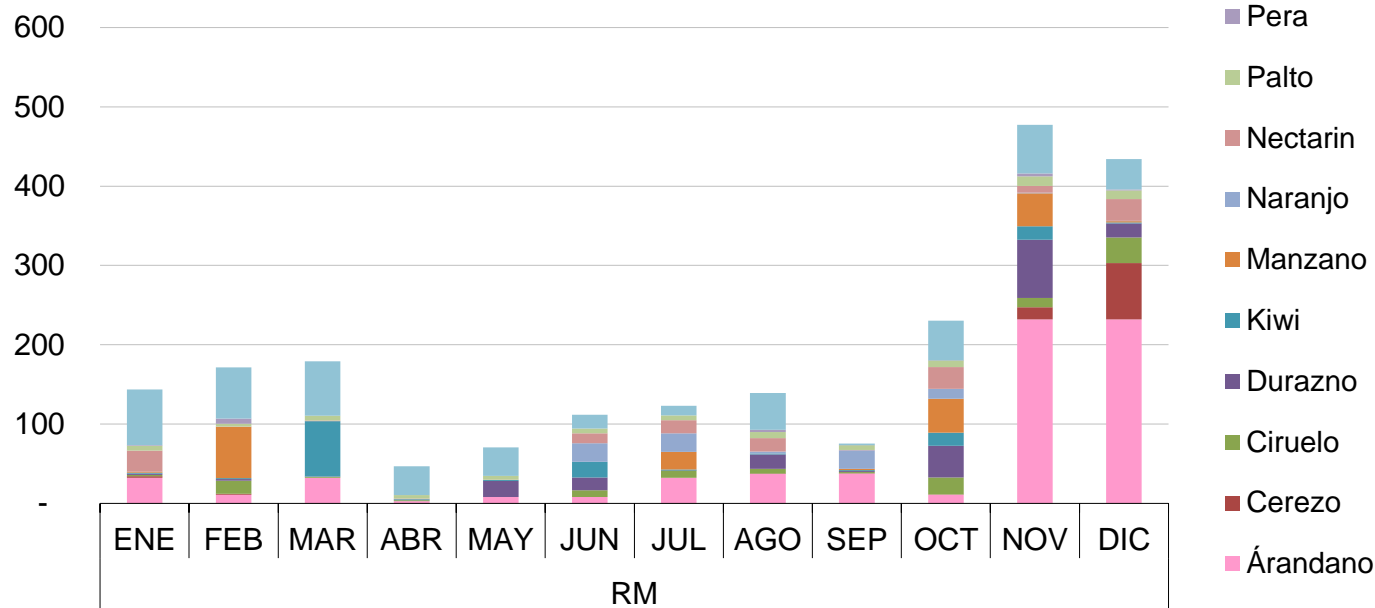
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 61: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región Metropolitana

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

Región Metropolita

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 86: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región Metropolitana

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. Región Metropolitana											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectario	Palto	Pera	Vides
ENE	32	2	1,7	1,6	1,2	1,5	-	26,5	6,1	1	70,1
FEB	10,9	1	16,7	2	1,2	64,5	-	0,4	3,7	6,4	64,7
MAR	32	-	1,3	0,6	69,6	-	-	0,8	6,1	-	68,8
ABR	2,7	-	1,4	-	1,2	-	-	0,7	4,6	-	36,3
MAY	8	-	-	20,2	1,2	-	-	0,3	5	-	35,8
JUN	8	-	8,4	16,1	20	-	23,4	12,4	6,1	-	17,2
JUL	32	-	9,4	0,1	1,2	22	23,4	16,6	6	-	12,3
AGO	37,3	0,1	6,2	18,1	1,2	-	2,4	17	7,6	2,7	46,7
SEP	37,3	0,6	1,7	1,1	1,2	1,5	23,4	0,4	5,9	0,2	2,1
OCT	10,7	0,7	21,4	39,7	16,8	42,5	12,8	27,4	8,4	0,2	50
NOV	232	15,4	11,7	73,5	16,8	41,5	1	8,5	12	3,5	61,4
DIC	232	70,9	32,4	17,8	1,2	1,5	0,3	27,6	11	1	38,5

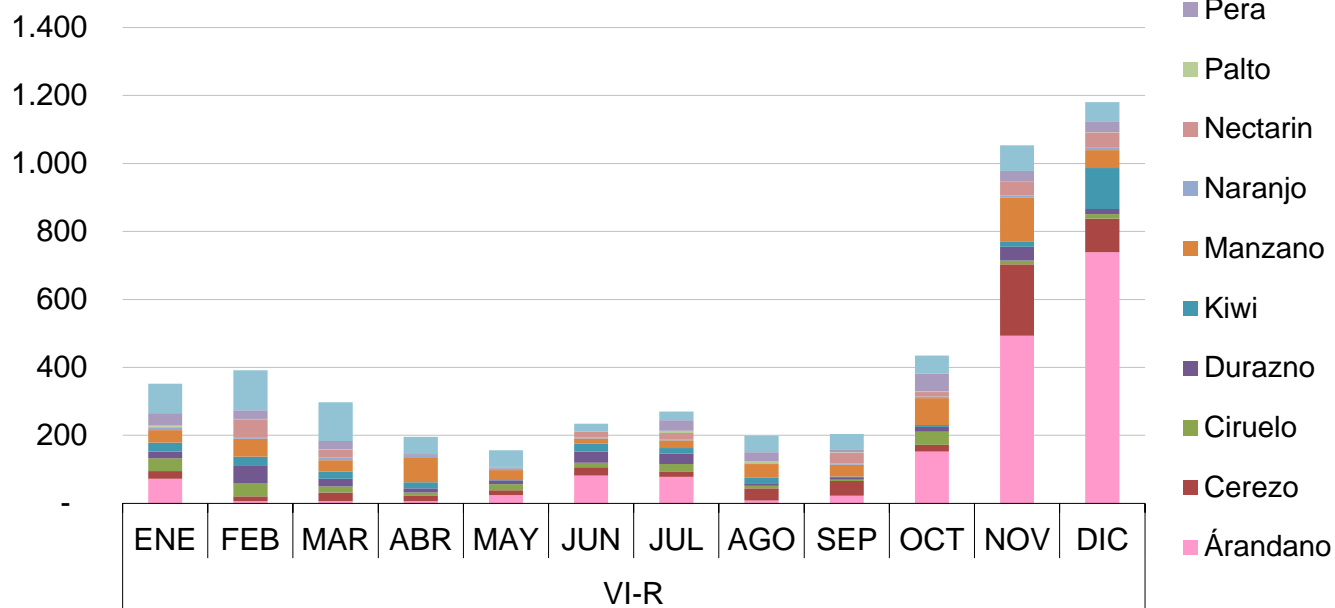
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 62: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región O'Higgins

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

VI Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 87: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de O'Higgins

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. VI Región											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectario	Palto	Pera	Vides
ENE	72,6	22	38	19,4	26,3	37,6	7	3,4	2,6	36,5	87
FEB	6	14,8	37	52,4	27,3	52,9	4,1	53	0,8	26	117,7
MAR	6	26,1	17,9	22,4	20,2	34,4	8,5	23	0,2	24,6	114,3
ABR	6	17,2	8,5	11,9	18,3	71,7	5,6	2,4	0,4	3	50,4
MAY	24	13,9	18	11,9	0,7	29,4	5,3	2,8	0,7	-	49,8
JUN	82	23,9	13,8	33	23,1	15,6	2,9	17,8	1	-	21,5
JUL	78	15,8	21,9	30,8	15,9	22,8	1,9	20	6,1	31,8	25,2
AGO	7,8	35,9	8,3	7,4	15,7	40,7	1,8	0,7	4,4	28,1	48,8
SEP	22	43,6	3,9	7,4	1,8	35	3,5	31,9	1,4	6,6	47,5
OCT	152,1	19,8	39,1	13,9	5,5	79,4	4,2	13,2	2,4	51,5	53,9
NOV	493,2	209,7	11,6	40,2	15,9	128,3	6,3	41,4	0,8	30,6	75,8
DIC	739,2	98,7	13	15,4	121	52,1	9	43,3	0,3	30,6	58,4

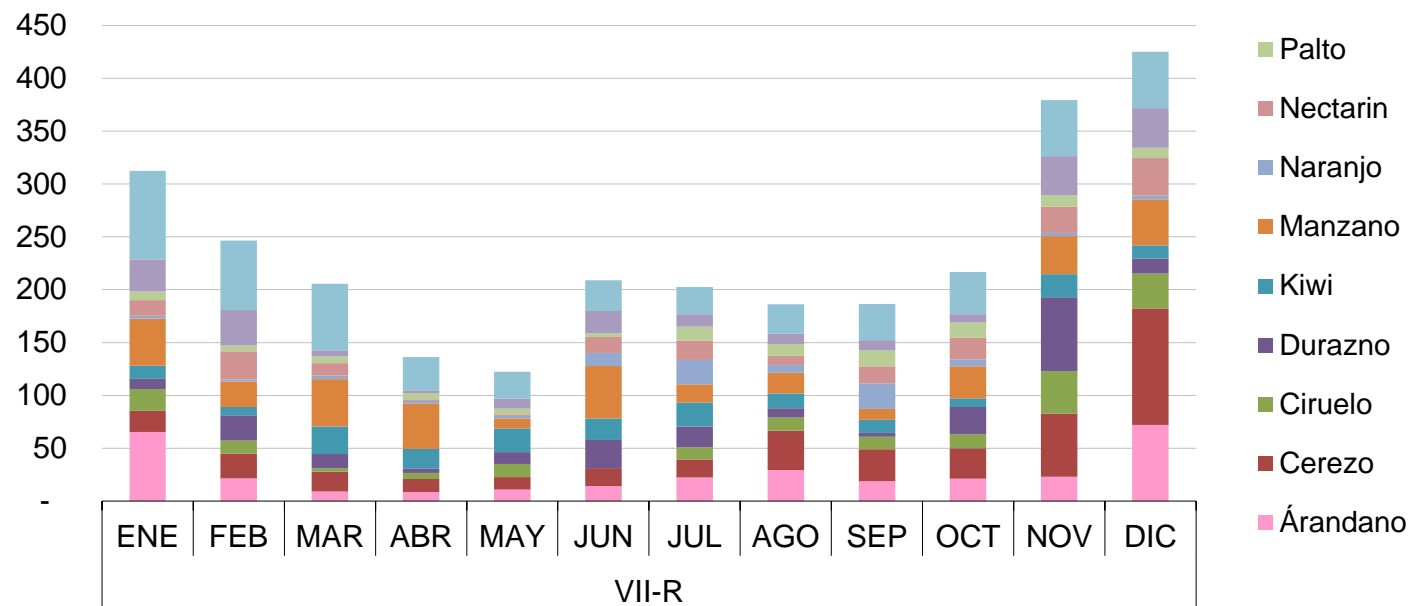
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 63: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Maule

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

VII Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 88: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Maule

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. VII Región											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Vides
ENE	65,3	20,1	20,5	9,9	12,4	44,3	2,8	14,9	8,1	30,5	83,9
FEB	21,5	23,3	12,5	23,9	7,8	24,3	1,8	26,7	5,4	33,8	65,8
MAR	9,1	18,8	3,5	13,2	26	44,8	3,4	11,9	6,4	5,5	63,2
ABR	8,3	12,7	5,7	4,3	18,3	42,8	2,5	1,6	5,8	2,8	31,4
MAY	10,9	11,9	12,5	11	22,6	9,3	2,4	1,6	5,4	9,3	25,5
JUN	14,1	17	-	26,6	20,2	49,7	12,6	15,1	3,4	21,3	28,9
JUL	22,4	17	11,5	19,5	22,9	17,1	23,2	18,3	13,2	11,9	25,7
AGO	29,3	37,2	12,5	8,8	14	19,5	7,2	8,9	11,3	9,7	27,8
SEP	18,8	30,1	12	3,5	12,5	10,3	24,1	16,2	15,2	9,8	34
OCT	21,3	28,6	13,5	25,5	8,3	30,1	6,9	20,3	14,3	8,1	39,9
NOV	23,1	59,4	40,5	69,9	21,9	36	2,9	25	10,7	37,1	53
DIC	72,1	110,1	33,2	13,9	12,5	43,8	3,6	35,4	9,7	37,6	53,3

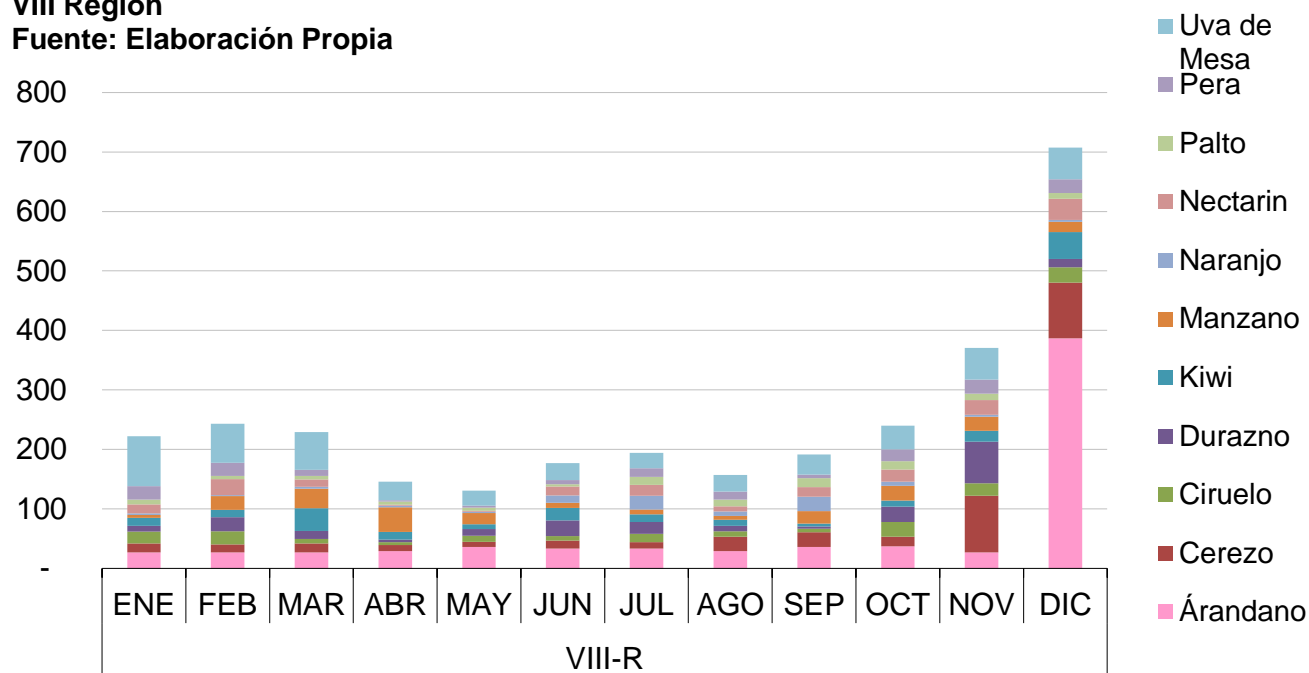
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 64: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Bío-Bío

Esfuerzo Lanboral Frutícola, JH/Ha.

VIII Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 89: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región del Bío-Bío

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. VIII Región											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarino	Palto	Pera	Vides
ENE	27	14,7	20,1	9,9	13,3	5	2,8	14,9	8,1	22,7	83,9
FEB	27	13	22,1	23,9	12,1	23,3	1,8	26,7	5,4	22,1	65,8
MAR	27	14,9	7,6	13,2	38,6	32,6	3,4	11,9	6,4	10	63,2
ABR	29	10	5,2	4,3	12,6	41,7	2,5	1,6	5,8	1,9	31,4
MAY	36	8,6	10,2	11	8,2	18,8	2,4	1,6	5,4	3,1	25,5
JUN	33	13,6	7,4	26,6	21,1	8,4	12,6	15,1	3,4	7,1	28,9
JUL	33	10,9	14,3	19,5	13,3	8	23,2	18,3	13,2	14,6	25,7
AGO	29	24,4	9	8,8	10,3	6,6	7,2	8,9	11,3	13,5	27,8
SEP	36	24,8	5,9	3,5	5,1	21,1	24,1	16,2	15,2	5,5	34
OCT	37	16,4	24,7	25,5	10,2	25,1	6,9	20,3	14,3	19,9	39,9
NOV	27	94,8	21,3	69,9	18,2	23,9	2,9	25	10,7	23,7	53
DIC	387	93,2	26,2	13,9	44,8	17,3	3,6	35,4	9,7	23,1	53,3

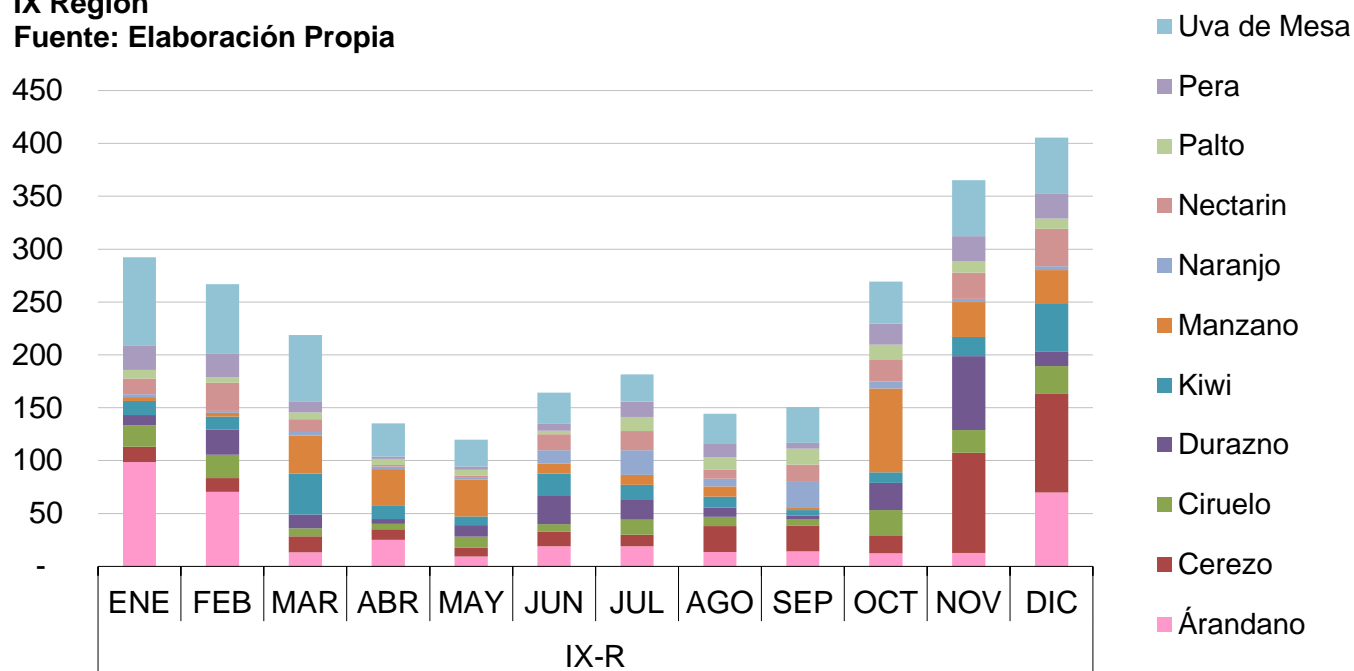
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 65: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de La Araucanía

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

IX Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 90: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de La Araucanía

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. IX Región											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarario	Palto	Pera	Vides
ENE	98,5	14,7	20,1	9,9	13,3	3,5	2,8	14,9	8,1	22,7	83,9
FEB	70,5	13	22,1	23,9	12,1	3,5	1,8	26,7	5,4	22,1	65,8
MAR	13,4	14,9	7,6	13,2	38,6	36,1	3,4	11,9	6,4	10	63,2
ABR	25,2	10	5,2	4,3	12,6	34,7	2,5	1,6	5,8	1,9	31,4
MAY	9,2	8,6	10,2	11	8,2	34,7	2,4	1,6	5,4	3,1	25,5
JUN	18,9	13,6	7,4	26,6	21,1	9,6	12,6	15,1	3,4	7,1	28,9
JUL	18,9	10,9	14,3	19,5	13,3	9,6	23,2	18,3	13,2	14,6	25,7
AGO	13,5	24,4	9	8,8	10,3	9,6	7,2	8,9	11,3	13,5	27,8
SEP	14	24,8	5,9	3,5	5,1	2,5	24,1	16,2	15,2	5,5	34
OCT	12,3	16,4	24,7	25,5	10,2	79,1	6,9	20,3	14,3	19,9	39,9
NOV	12,7	94,8	21,3	69,9	18,2	33,1	2,9	25	10,7	23,7	53
DIC	69,9	93,2	26,2	13,9	44,8	32,3	3,6	35,4	9,7	23,1	53,3

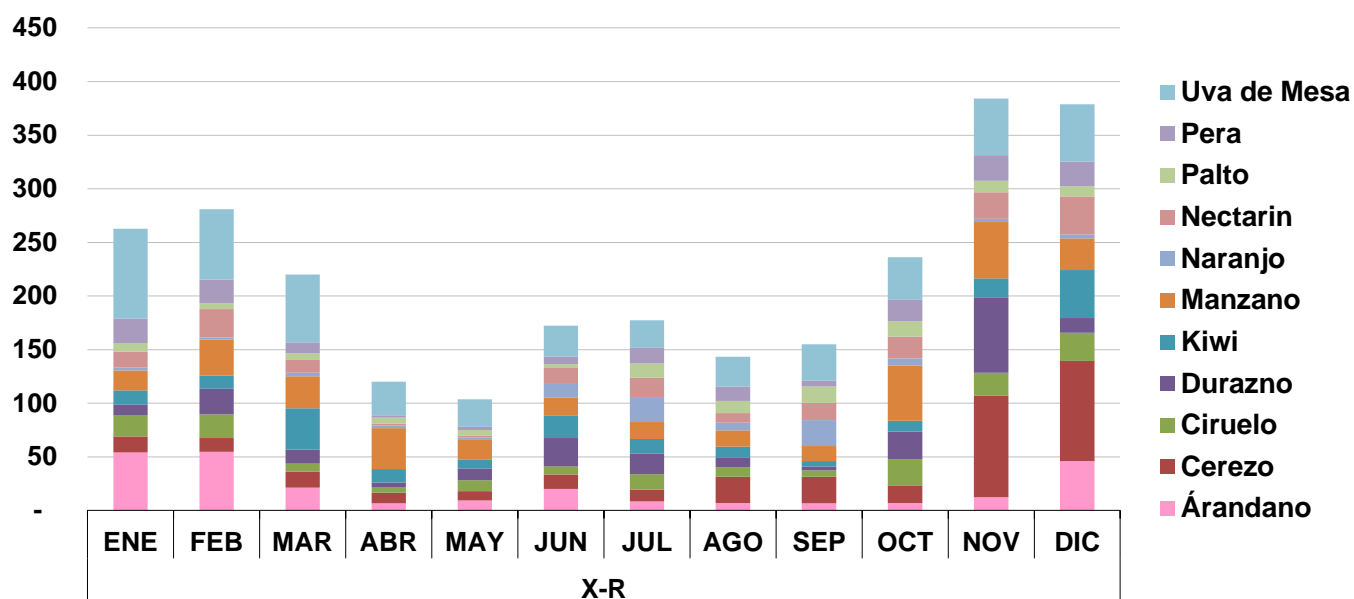
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 66: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Los Lagos y Región de Los Ríos

Esfuerzo Laboral Frutícola, JH/Ha.

X Región y XIV Región

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro 91: Esfuerzo laboral frutícola JH/ha por mes, Región de Los Lagos y Región de Los Ríos

Esfuerzo laboral frutícola, jornadas mes por hectárea. X y XIV Regiones

	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Vides
ENE	54,3	14,7	20,1	9,9	13,3	18,4	2,8	14,9	8,1	22,7	14,9
FEB	54,6	13	22,1	23,9	12,1	33,7	1,8	26,7	5,4	22,1	65,8
MAR	21,2	14,9	7,6	13,2	38,6	29,6	3,4	11,9	6,4	10	63,2
ABR	6,6	10	5,2	4,3	12,6	38,2	2,5	1,6	5,8	1,9	31,4
MAY	9,3	8,6	10,2	11	8,2	18,4	2,4	1,6	5,4	3,1	25,5
JUN	20	13,6	7,4	26,6	21,1	16,6	12,6	15,1	3,4	7,1	28,9
JUL	8,5	10,9	14,3	19,5	13,3	15,9	23,2	18,3	13,2	14,6	25,7
AGO	6,9	24,4	9	8,8	10,3	15,3	7,2	8,9	11,3	13,5	27,8
SEP	6,8	24,8	5,9	3,5	5,1	14,1	24,1	16,2	15,2	5,5	34
OCT	7	16,4	24,7	25,5	10,2	51,2	6,9	20,3	14,3	19,9	39,9
NOV	12,2	94,8	21,3	69,9	18,2	52,6	2,9	25	10,7	23,7	53
DIC	46,2	93,2	26,2	13,9	44,8	29,4	3,6	35,4	9,7	23,1	53,3

Fuente: Elaboración propia

Producto 3: Caracterización de la mano de obra demandada en la temporada 2011-2012, en los ciclos productivos de cada una de las especies seleccionadas, especificando los siguientes aspectos:

a) Nivel de especialización técnica

En el Cuadro 92 se puede observar el porcentaje de trabajadores, según su calificación, que realizan las labores de cosecha, arreglo de fruta, embalaje, poda, raleo, riego y aplicación de agroquímicos, en cada uno de los cultivos en estudio.

Cuadro 92: Porcentaje de trabajadores según nivel de especialización técnica por labor y cultivo

Porcentaje de trabajadores según nivel de especialización Técnica por labor y cultivo											
	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa
CALIFICADO	32%	29%	32%	4%	53%	5%	38%	77%	6%	100%	3%
App. agroquímicos	4%	1%	8%	13%	3%	6%	10%	10%	25%	0%	4%
Arreglo de fruta	0%	0%	64%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	31%	8%
Cosecha	63%	61%	1%	38%	52%	36%	71%	19%	11%	0%	20%
Embalaje	21%	0%	18%	0%	0%	2%	0%	22%	0%	0%	26%
Poda	8%	15%	2%	18%	21%	21%	9%	18%	34%	37%	12%
Raleo	2%	22%	0%	25%	22%	26%	0%	23%	0%	31%	26%
Riego	3%	1%	6%	8%	3%	7%	9%	9%	30%	0%	4%
NO CALIFICADO	68%	71%	68%	96%	47%	95%	62%	23%	94%	0%	41%
APP. AGROQUIMICOS	1%	0%	1%	3%	2%	44%	4%	5%	6%	3%	43%
App. agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	27%	3%
Arreglo de fruta	87%	81%	48%	35%	57%	5%	81%	54%	65%	13%	4%
Cosecha	2%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	3%
Embalaje	9%	18%	16%	34%	0%	2%	12%	14%	16%	34%	2%
Poda	0%	0%	33%	23%	39%	4%	0%	24%	2%	18%	3%
Raleo	1%	1%	1%	2%	2%	44%	3%	2%	7%	6%	43%
TÉCNICO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%
App. agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	50%
Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Embalaje	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Poda	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	50%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir que en las especies en estudio, la mayoría de los trabajadores son obreros no calificados.

En el análisis por labor se puede observar lo siguiente:

- a) Aplicación agroquímicos: la mayoría de los trabajadores que desempeñan esta función son obreros calificados. Esto se debe a que el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) le exige a los aplicadores contar con un curso de capacitación.
- b) Arreglo de fruta: la mayoría de los trabajadores que realizan esta labor son obreros no calificados, debido al bajo nivel de complejidad que requiere esta actividad.
- c) Cosecha: la mayoría de los trabajadores que realizan esta labor son obreros calificados, esto se produce porque el encuestado consideró las indicaciones realizadas al inicio de la jornada por el jefe de campo como capacitaciones.
- d) Embalaje: similar al caso anterior, la mayoría de los trabajadores son calificados.
- e) Poda: en este caso se puede apreciar una similitud entre la cantidad de trabajadores calificados y no calificados. En muchos casos esto se debe a que los trabajadores habían recibido algún curso de capacitación respecto a este tema.
- f) Raleo: la mayoría de los trabajadores son obreros no calificados, producto del bajo nivel de dificultad de esta labor.
- g) Riego: en este caso se puede apreciar una similitud entre la cantidad de trabajadores calificados y no calificados. En muchos casos esto se debe a que los trabajadores habían recibido algún curso de capacitación respecto a este tema

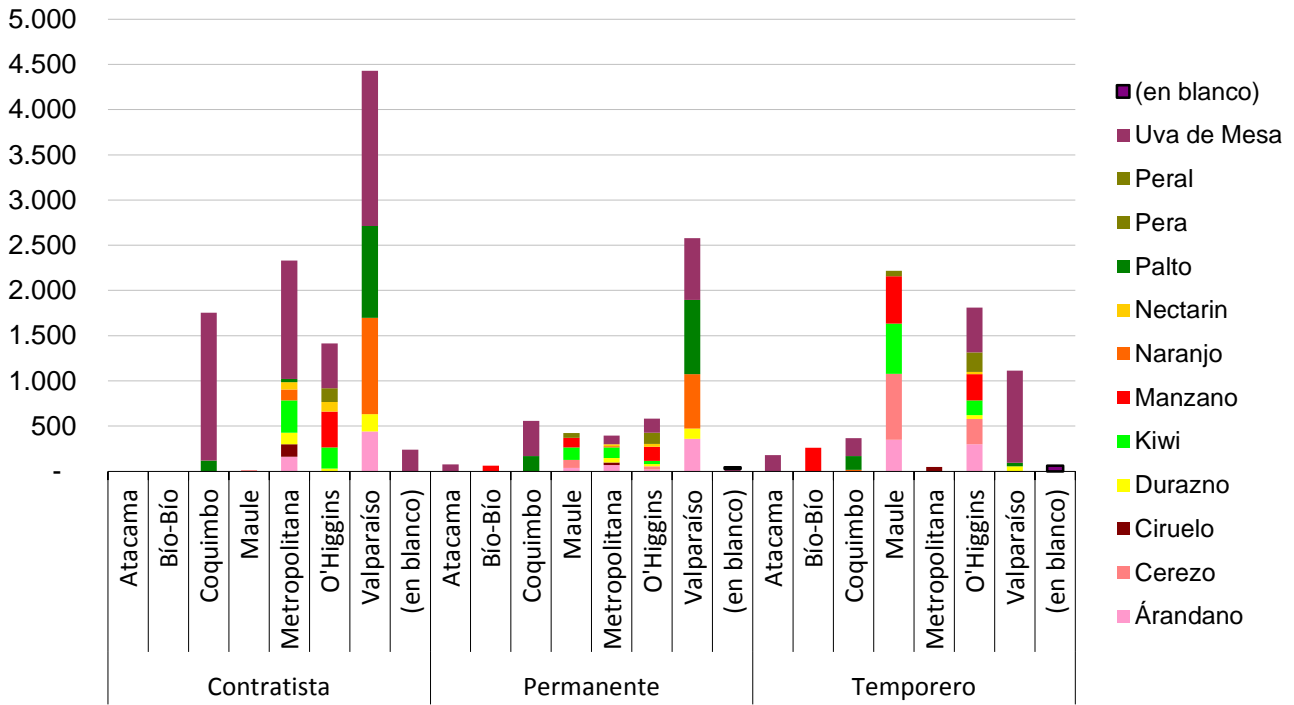
Cabe señalar que a pesar de que las definiciones de “obrero calificado” y “no calificado” fueron descritas a los encuestados previamente, existió un grado de subjetividad en la entrega de esta información. En muchos casos consideraban las indicaciones realizadas por el capataz al iniciar la jornada laboral como capacitación a los trabajadores y no a las instancias formales de capacitación. Del mismo modo, la experiencia de los trabajadores también era considerada como una calificación de éstos.

También se puede concluir que no existe personal técnico o profesional realizando labores de campo, esto es producto de la baja complejidad o especialización de las labores, por este motivo personas con mayor nivel educacional se dedican a otras funciones dentro del predio.

b) Identificación de las modalidades de contratación utilizadas por cada ciclo productivo

En el siguiente gráfico, se detalla la cantidad de jornadas por hectáreas empleadas en los diferentes cultivos por tipo de trabajador.

Gráfico 67: Resumen de modalidad de contratación por región y por cultivo



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 93: Porcentaje empleados por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Arándano

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Aplicación Aserrín	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	7%	8%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	6%	0%	0%	0%
Total Aplicación Aserrín		0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	7%	10%	6%	0%	0%	0%
Aplicación azufre	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación azufre		0%	0%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	1%	0%	4%	35%	6%	5%	12%	7%	14%	5%	1%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
Total Aplicación Fitosanitario		1%	1%	0%	4%	35%	6%	5%	12%	7%	14%	5%	1%	1%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	2%	1%	29%	0%	0%	0%	38%	46%	27%	11%	4%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	7%	24%	0%	1%	1%	3%	2%	5%	1%	1%
Total Aplicación Herbicida		1%	2%	1%	36%	24%	0%	1%	39%	49%	30%	16%	5%	4%
Arreglo de Camellones	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Arreglo de Camellones		0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Colmenas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	1%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Colmenas		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	3%	1%	0%	0%	0%
Cosecha	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	13%	2%
	Permanentes	66%	61%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	18%	0%	48%	17%	
	Temporeros	26%	28%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	28%	9%	
Total Cosecha		92%	88%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	18%	63%	89%	28%	
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	98%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%
	Permanentes	0%	1%	0%	2%	2%	1%	2%	9%	10%	10%	4%	1%	1%	
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	6%	3%	0%	0%	0%	0%	
Total Fertirrigación		0%	1%	98%	2%	2%	1%	3%	14%	13%	10%	4%	1%	59%	
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	1%	0%	6%	18%	5%	0%	6%	8%	2%	1%	0%	1%	
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Total Labores básicas		0%	1%	0%	6%	18%	5%	0%	6%	8%	2%	1%	0%	1%	
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	
	Permanentes	1%	0%	0%	0%	9%	1%	0%	0%	0%	1%	3%	0%	0%	
	Temporeros	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	1%	0%	0%	
Total Otros		2%	2%	0%	0%	9%	1%	0%	0%	1%	4%	5%	0%	1%	
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	1%	0%	48%	1%	43%	64%	14%	2%	0%	0%	0%	3%	
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	40%	14%	0%	3%	1%	0%	0%	1%	
Total Poda y pintura		1%	1%	0%	48%	1%	84%	78%	14%	4%	1%	0%	0%	4%	
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	

	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Raleo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	1%	0%	4%	7%	2%	3%	5%	5%	5%	3%	2%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		1%	1%	0%	4%	7%	2%	3%	5%	5%	5%	3%	2%	1%
Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
	Permanentes	1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Traslado y acarreo		1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	2%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 93 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en los meses de Noviembre y Diciembre. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha de Arándanos. También la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en los meses de Enero y Octubre estos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha y raleo. Se puede apreciar además, que la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en el mes de Noviembre, que corresponde a la cosecha y el nivel más bajo, ocurre en Mayo, donde se realizan principalmente labores de mantención.

Cuadro 94: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Cerezo

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
-	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total -		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	10%	10%	8%	10%	6%	15%	12%	7%	10%	13%	3%	1%	6%
	Temporeros	0%	4%	2%	0%	8%	0%	4%	1%	4%	1%	2%	0%	1%
Total Aplicación Fitosanitario		10%	15%	11%	10%	14%	15%	16%	8%	14%	14%	5%	1%	7%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	2%	6%	2%	3%	4%	0%	3%	1%	4%	7%	1%	1%	2%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Herbicida		2%	6%	2%	3%	4%	0%	3%	1%	4%	7%	1%	1%	2%
Cosecha	Contratista	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	2%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	13%	5%
	Temporeros	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	69%	68%	34%
Total Cosecha		19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	71%	87%	41%
Desbrote	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	1%
Total Desbrote		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	1%

Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	12%	12%	10%	13%	27%	0%	0%	3%	6%	6%	3%	4%	6%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertirrigación		12%	12%	10%	13%	27%	0%	0%	3%	6%	6%	3%	4%	6%
Formación y ortopedia	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	4%	6%	0%	0%	2%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Formación y ortopedia		0%	4%	6%	0%	0%	2%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	19%	6%	10%	34%	2%	35%	29%	14%	15%	9%	4%	1%	10%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	1%	0%	0%	1%
Total Labores básicas		19%	6%	10%	34%	2%	35%	56%	14%	15%	10%	4%	1%	11%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	5%	6%	5%	4%	10%	3%	4%	10%	14%	6%	3%	2%	5%
Total Otros		5%	6%	5%	4%	10%	3%	4%	10%	14%	6%	3%	2%	5%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	15%	46%	32%	14%	33%	11%	11%	14%	9%	6%	1%	0%	9%
	Temporeros	10%	0%	20%	17%	0%	34%	3%	35%	0%	1%	0%	3%	8%
Total Poda y pintura		26%	46%	52%	31%	33%	45%	14%	50%	9%	7%	1%	3%	16%

Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	25%	3%	0%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	14%	3%	0%	2%
Total Raleo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	41%	6%	0%	7%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	6%	6%	5%	6%	10%	0%	1%	1%	4%	7%	3%	1%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Total Riego		6%	6%	5%	6%	10%	0%	1%	1%	4%	8%	3%	1%	3%
Selección	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	1%
Total Selección		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	1%
Total Mensual	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Total Mensual		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%

Total Traslado y acarreo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	0%
(en blanco)	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total (en blanco)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 94 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Diciembre. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha de Cerezos. También se puede apreciar, que la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en el mes de Octubre aumentó debido a que se intensifican las labores de cosecha. Además, la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en los meses de Noviembre y Diciembre, periodo que corresponde a la cosecha y el nivel más bajo ocurre durante el mes de Febrero, donde se realizan principalmente labores de mantención.

.Cuadro 95: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Ciruelo

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
-	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total -		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	7%	4%	15%	6%	5%	4%	8%	9%	18%	5%	8%	5%	7%
	Temporeros	2%	1%	0%	9%	14%	11%	11%	0%	8%	2%	2%	4%	4%
Total Aplicación Fitosanitario		9%	5%	15%	16%	18%	14%	19%	9%	26%	6%	10%	9%	10%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Herbicida		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%	0%	0%	0%
Cosecha	Contratista	11%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	9%
	Permanentes	13%	21%	64%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	8%
	Temporeros	39%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	9%
Total Cosecha		64%	79%	64%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	26%
Desbrote	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Desbrote		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	1%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	5%	1%	6%	3%	0%	1%	0%	2%	10%	4%	5%	4%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertirrigación		5%	1%	6%	3%	0%	1%	0%	2%	10%	4%	5%	4%	3%

Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	5%	2%	19%	5%	8%	2%	16%	21%	3%	5%	1%	5%
	Temporeros	7%	8%	6%	59%	77%	9%	11%	11%	10%	5%	5%	1%	10%
Total Labores básicas		8%	13%	9%	78%	82%	17%	13%	27%	31%	8%	11%	3%	15%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	4%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	26%	4%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	3%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	16%	51%	43%	0%	0%	0%	0%	6%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	25%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Total Poda y pintura		0%	0%	0%	0%	0%	67%	68%	52%	0%	0%	0%	0%	12%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	27%	18%	11%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	12%	19%	0%	5%
	Temporeros	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	25%	0%	10%
Total Raleo		12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	74%	71%	18%	25%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	2%	1%	4%	3%	0%	0%	0%	0%	3%	8%	2%	1%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		2%	1%	4%	3%	0%	0%	0%	0%	3%	8%	2%	1%	3%
Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Traslado y acarreo		0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%

(en blanco)	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total (en blanco)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 95 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Octubre. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en el raleo. También se puede observar, que la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en los meses de Enero, Diciembre y Octubre estos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha y raleo. Además, la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. Los peak se producen en los meses de Febrero, Octubre y Diciembre, que corresponden a la cosecha y raleo. El nivel más bajo corresponde a Marzo, donde se realizan principalmente labores de mantención.

Cuadro 96: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Durazno

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
-	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total -		0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Compost	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	16%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Compost		0%	0%	0%	0%	0%	16%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	4%
	Permanentes	9%	7%	10%	17%	8%	1%	9%	3%	50%	4%	3%	10%	6%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Fitosanitario		9%	7%	10%	17%	8%	1%	9%	3%	50%	5%	16%	10%	10%
Azafradura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	1%	1%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Azafradura		0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	1%	1%	0%	1%
Cosecha	Contratista	33%	31%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	38%	19%
	Permanentes	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	43%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	12%
Total Cosecha		76%	77%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	82%	31%

Desbrote	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	2%
	Permanentes	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Desbrote		0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	2%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	6%	3%	12%	17%	8%	1%	3%	3%	13%	3%	1%	5%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertilización		6%	3%	12%	17%	8%	1%	3%	3%	13%	3%	1%	5%	3%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	4%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
	Permanentes	0%	0%	8%	50%	25%	0%	0%	10%	25%	0%	0%	0%	2%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	3%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total Labores básicas		0%	0%	8%	50%	25%	7%	33%	10%	25%	0%	0%	0%	4%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	50%	52%	5%	50%	0%	0%	0%	0%	8%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Poda y pintura		0%	0%	0%	0%	50%	61%	5%	67%	0%	0%	0%	0%	10%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	81%	45%	0%	27%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	9%	0%	3%
Total Raleo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	81%	55%	0%	30%

Recoger y sacar ramillas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	13%	13%	17%	0%	0%	0%	0%	3%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Recoger y sacar ramillas		0%	0%	0%	0%	0%	14%	13%	17%	0%	0%	0%	0%	3%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	1%	3%	17%	8%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		1%	1%	3%	17%	8%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%
Traslado y acarreo	Contratista	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
	Permanentes	7%	7%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Traslado y acarreo		8%	7%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	2%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 96 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Noviembre. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha y azafradura de duraznos. También la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en el mes de Febrero, éstos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha y desbrote..

Cuadro 97: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Kiwi

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Amarra	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Amarra		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	12%	20%	1%	1%	2%	4%	4%	12%	6%	8%	1%	4%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Fitosanitario		12%	20%	1%	1%	2%	4%	4%	12%	6%	8%	1%	4%	4%
Control de helada	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Control de helada		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Cosecha	Contratista	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
	Permanentes	0%	0%	10%	11%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
	Temporeros	0%	0%	68%	80%	72%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
Total Cosecha		0%	0%	93%	91%	84%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%
Dipping	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	1%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	4%
Total Dipping		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	5%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	16%	18%	1%	1%	5%	5%	5%	14%	15%	15%	4%	5%	6%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertilización		16%	18%	1%	1%	5%	5%	5%	14%	15%	15%	4%	5%	6%

Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	48%	43%	1%	3%	3%	4%	5%	18%	32%	26%	4%	6%	9%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	0%	0%	0%	2%
Total Labores básicas		48%	43%	1%	3%	3%	4%	5%	18%	68%	26%	4%	6%	10%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	7%	11%	5%	0%	0%	0%	0%	2%
	Temporeros	6%	6%	0%	0%	0%	68%	75%	39%	0%	0%	0%	0%	18%
Total Poda y pintura		6%	6%	0%	0%	0%	86%	86%	44%	0%	0%	0%	0%	22%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	14%	0%	3%
	Permanentes	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	7%	2%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	63%	33%	12%
Total Raleo		5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	87%	40%	17%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	13%	14%	2%	3%	6%	1%	1%	8%	9%	9%	3%	3%	4%
	Temporeros	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		13%	14%	3%	3%	6%	1%	1%	8%	9%	9%	3%	3%	4%

Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Traslado y acarreo		0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
(en blanco)	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total (en blanco)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 97 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Marzo. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha de kiwi. Cabe destacar, que la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en los meses de Marzo y Mayo estos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha y labores básicas respectivamente.

Cuadro 98: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Manzano

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Amarra	Contratista	3%	0%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Amarra		3%	0%	1%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	5%	3%	1%	1%	7%	7%	6%	3%	6%	6%	2%	4%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Fitosanitario		5%	3%	1%	1%	7%	7%	6%	3%	6%	6%	2%	4%	4%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	1%	3%	2%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Herbicida		1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	1%	3%	2%	1%
Cosecha	Contratista	2%	12%	3%	8%	11%	0%	0%	0%	0%	4%	2%	5%	5%
	Permanentes	1%	9%	19%	15%	26%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
	Temporeros	2%	69%	67%	64%	37%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%
Total Cosecha		5%	89%	90%	87%	74%	3%	0%	0%	0%	4%	2%	5%	38%
Desbrote	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Total Desbrote		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

	Permanentes	5%	1%	1%	1%	2%	5%	2%	3%	1%	7%	2%	3%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertirrigación		5%	1%	1%	1%	2%	5%	2%	3%	2%	7%	2%	3%	3%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	11%	1%	1%	3%	13%	9%	13%	17%	41%	7%	4%	7%	8%
	Temporeros	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	25%	21%	4%	0%	4%
Total Labores básicas		14%	1%	1%	4%	13%	9%	13%	20%	66%	28%	8%	7%	12%
Ortopedia	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Ortopedia		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	6%	8%	3%	0%	0%	0%	0%	1%
	Permanentes	3%	0%	0%	0%	0%	25%	26%	23%	5%	0%	0%	0%	4%
	Temporeros	3%	0%	0%	0%	0%	43%	42%	37%	0%	0%	2%	2%	7%
Total Poda y pintura		6%	0%	0%	0%	0%	73%	76%	63%	5%	0%	2%	2%	13%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	10%	2%	0%	1%
	Permanentes	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	7%	10%	10%	3%
	Temporeros	51%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	30%	62%	60%	20%
Total Raleo		54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	12%	47%	75%	70%	24%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Repaso Amarra	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Repaso Amarra		0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	6%	4%	4%	4%	2%	1%	3%	7%	8%	6%	5%	5%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		6%	4%	4%	4%	2%	1%	3%	7%	8%	6%	5%	5%	5%
Selección	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Selección		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Traslado y acarreo		0%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 98 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Octubre. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en raleo de manzano. Se puede apreciar, que la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en el mes de Octubre y el nivel más bajo corresponde a Mayo

Cuadro 99: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Naranjo.

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
-	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total -		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	11%	11%	8%	13%	16%	2%	3%	2%	2%	9%	14%	11%	8%
	Temporeros	6%	5%	12%	9%	9%	4%	6%	5%	3%	3%	1%	0%	5%
Total Aplicación Fitosanitario		16%	16%	20%	22%	25%	6%	9%	7%	4%	12%	15%	11%	12%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	1%	1%	2%	2%	0%	2%	0%	1%	2%	1%
Total Aplicación Herbicida		1%	0%	0%	1%	1%	2%	2%	0%	2%	0%	1%	2%	1%
Cosecha	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	43%	58%	60%	63%	0%	21%	0%	23%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	2%
	Temporeros	39%	48%	38%	44%	36%	13%	0%	0%	10%	22%	39%	57%	27%
Total Cosecha		39%	48%	38%	44%	36%	58%	58%	60%	73%	43%	60%	57%	53%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	5%	5%	5%	6%	6%	3%	4%	3%	2%	5%	6%	6%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertirrigación		5%	5%	5%	6%	6%	3%	4%	3%	2%	5%	6%	6%	4%

Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
	Temporeros	0%	0%	2%	2%	2%	4%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	1%
Total Labores básicas		2%	0%	2%	2%	2%	4%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	8%	11%	4%	0%	0%	0%	5%	0%	7%	3%
	Temporeros	15%	6%	15%	3%	2%	9%	17%	18%	5%	0%	0%	0%	7%
Total Otros		15%	6%	15%	11%	13%	13%	17%	18%	5%	5%	0%	7%	9%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	1%
	Permanentes	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	2%	4%	5%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Poda y pintura		1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	2%	4%	18%	0%	0%	3%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Raleo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	6%	6%	6%	7%	8%	4%	5%	4%	2%	4%	4%	5%	5%
	Temporeros	11%	13%	10%	4%	5%	3%	0%	3%	4%	6%	6%	7%	6%
Total Riego		17%	19%	16%	11%	13%	7%	5%	7%	6%	11%	10%	11%	10%

Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	3%	2%	0%	0%	0%	1%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	2%	2%	0%	1%
	Temporeros	5%	5%	5%	3%	4%	3%	0%	0%	2%	3%	4%	5%	3%
Total Traslado y acarreo		5%	5%	5%	3%	4%	6%	3%	3%	5%	5%	6%	5%	5%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 99 se puede observar que la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en los meses de Junio y Octubre, éstos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha. Cabe señalar, que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Julio. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha de naranja. Además, se puede apreciar que la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en el mes de Junio que corresponde a la cosecha y el nivel más bajo corresponde a Febrero, donde se realizan principalmente labores de mantención.

Cuadro 100: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Nectarines

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
-	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total -		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	3%	3%	0%	0%	33%	0%	0%	5%	6%	5%	0%	0%	2%
	Permanentes	9%	10%	14%	50%	0%	8%	9%	16%	18%	14%	6%	5%	10%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Fitosanitario		13%	13%	14%	50%	33%	8%	9%	21%	24%	19%	6%	5%	12%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Herbicida		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	1%
Cosecha	Contratista	47%	0%	71%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	65%	22%
	Permanentes	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
	Temporeros	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	8%
Total Cosecha		47%	67%	71%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	85%	32%
Desbrote	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Desbrote		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%

Fertirrigación	Contratista	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	1%
	Permanentes	3%	3%	5%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	5%	6%	2%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertilización		6%	3%	5%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	10%	6%	2%	4%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Labores básicas		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros	Contratista	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	6%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	6%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	46%	52%	0%	0%	0%	0%	0%	9%
	Permanentes	0%	0%	0%	25%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
	Temporeros	0%	13%	0%	0%	0%	46%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
Total Poda y pintura		0%	13%	0%	25%	0%	92%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	19%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	74%	0%	48%	13%	0%	10%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	35%	0%	9%
Total Raleo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	74%	71%	48%	65%	0%	21%
Rastraje	Contratista	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	3%	3%	5%	25%	33%	0%	0%	5%	6%	14%	2%	2%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		3%	3%	5%	25%	33%	0%	0%	5%	6%	14%	2%	2%	4%
Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
Total Traslado y acarreo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 100 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Noviembre y Diciembre. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en el raleo y en la cosecha respectivamente. Se puede destacar, que la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en los meses de Enero y Noviembre, éstos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha y raleo. Además, la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en el mes de Noviembre que corresponde al raleo y el nivel más bajo corresponde a Mayo, donde se realizan principalmente labores de mantención.

Cuadro 101: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Palto

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Total -		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	2%	1%	1%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	1%
	Temporeros	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	1%
Total Aplicación Fitosanitario		2%	1%	2%	1%	2%	1%	0%	0%	3%	3%	3%	4%	2%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	4%	3%	3%	4%	5%	7%	2%	1%	5%	2%	2%	3%	3%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Herbicida		4%	3%	3%	4%	5%	8%	2%	1%	5%	3%	3%	3%	3%
Cosecha	Contratista	14%	8%	15%	16%	12%	10%	36%	10%	16%	12%	12%	15%	15%
	Permanentes	4%	6%	11%	8%	4%	5%	32%	4%	4%	4%	4%	4%	7%
	Temporeros	7%	0%	0%	0%	0%	5%	2%	10%	13%	17%	13%	13%	9%
Total Cosecha		25%	14%	26%	25%	16%	19%	71%	24%	32%	34%	29%	31%	30%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	10%	11%	25%	18%	18%	11%	4%	5%	6%	8%	7%	8%	9%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Total Fertirrigación		10%	11%	25%	18%	18%	11%	4%	5%	7%	8%	7%	8%	9%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	2%	2%	3%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Labores básicas		0%	0%	2%	2%	3%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%

Monitoreo de plagas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Monitoreo de plagas		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Poda y pintura	Contratista	0%	1%	1%	0%	0%	5%	2%	1%	2%	1%	1%	0%	1%
	Permanentes	3%	3%	6%	6%	7%	7%	2%	3%	4%	4%	8%	5%	5%
	Temporeros	2%	3%	2%	3%	4%	9%	1%	1%	1%	2%	2%	1%	2%
Total Poda y pintura		6%	6%	10%	10%	12%	21%	5%	5%	6%	8%	11%	6%	8%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	7%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Raleo		0%	0%	0%	7%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	11%	13%	30%	30%	33%	37%	14%	12%	8%	8%	8%	10%	13%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		11%	13%	30%	30%	34%	37%	14%	12%	8%	8%	8%	10%	13%

Traslado y acarreo	Contratista	21%	26%	0%	0%	1%	0%	0%	26%	19%	17%	18%	18%	16%
	Permanentes	22%	27%	1%	1%	1%	1%	2%	26%	19%	18%	18%	19%	17%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	0%
Total Traslado y acarreo		43%	52%	2%	2%	1%	2%	2%	53%	38%	37%	37%	38%	33%
(en blanco)	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total (en blanco)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 101 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Febrero. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha de palto. Cabe señalar, que la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Esto se debe a que la cosecha está distribuida a lo largo de todo el año. También se puede apreciar, que la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en el mes de Enero, que corresponde a la cosecha y el nivel más bajo corresponde a Junio, donde se realizan principalmente labores de mantención y la cosecha disminuye.

Cuadro 102: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Peral

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Aplicación Fitosanitario	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	7%	2%	1%	14%	6%	7%	7%	6%	9%	3%	1%	11%	5%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Fitosanitario		7%	2%	1%	14%	6%	7%	7%	6%	9%	3%	1%	11%	5%
Aplicación Herbicida	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	9%	0%	1%	1%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación Herbicida		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	9%	0%	1%	1%	1%
Arreglo de racimos	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	12%	18%	0%	0%	0%	2%
Total Arreglo de racimos		0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	12%	18%	0%	0%	0%	2%
Control cosecha	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	13%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Total Control cosecha		13%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Cosecha	Contratista	48%	14%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%
	Permanentes	3%	32%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	9%
	Temporeros	19%	40%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	14%
Total Cosecha		70%	86%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	35%

Descarga de racimos	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Descarga de racimos		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Deshoje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Deshoje		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	3%	3%	14%	13%	7%	3%	2%	15%	6%	2%	2%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Fertilización		1%	3%	3%	14%	13%	7%	3%	2%	15%	6%	2%	2%	4%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	3%	3%	1%	14%	81%	0%	5%	8%	27%	8%	6%	7%	7%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Labores básicas		3%	3%	1%	14%	81%	0%	5%	8%	27%	8%	6%	7%	7%
Limpieza	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Limpieza		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Ortopedia	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	18%	0%	0%	0%	1%
Total Ortopedia		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	18%	0%	0%	0%	1%
Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Poda y bajado	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total Poda y bajado		0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Poda y pintura	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	2%
	Permanentes	0%	0%	5%	36%	0%	37%	19%	16%	0%	0%	0%	0%	5%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	50%	20%	6%	0%	0%	0%	0%	3%
Total Poda y pintura		0%	0%	5%	36%	0%	87%	39%	51%	0%	0%	0%	0%	10%
Raleo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	11%	0%	6%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	10%	3%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	63%	46%	14%
Total Raleo		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	78%	84%	49%	24%
Rastraje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%	0%	1%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Rastraje		1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%	0%	1%	0%

Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	3%	3%	3%	21%	0%	0%	0%	4%	3%	5%	6%	5%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Riego		3%	3%	3%	21%	0%	0%	0%	4%	3%	5%	6%	5%	4%
Traslado y acarreo	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	3%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Traslado y acarreo		1%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
(en blanco)	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total (en blanco)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 102: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Peral, se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en el mes de Enero. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha. Además, la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en el mes de marzo estos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha. Cabe mencionar, que la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce en el mes de Octubre, que corresponde a la cosecha y el nivel más bajo ocurre en el mes de Abril, donde se realizan principalmente labores de mantención.

Cuadro 103: Porcentaje de empleados, por tipo de trabajador, por labor y por mes, en Uva de Mesa

LABOR	TRABAJADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Limpieza	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	2%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total Limpieza		1%	2%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
1º Desbrote	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	2%	23%	10%	0%	4%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	18%	7%	0%	3%
Total 1º Desbrote		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	4%	44%	17%	0%	7%
2º Desbrote	Contratista	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	12%	2%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	2%	1%	1%
Total 2º Desbrote		3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	6%	13%	3%
Amarra	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	16%	15%	19%	1%	0%	0%	0%	3%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	6%	6%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	8%	3%	10%	4%	6%	0%	0%	0%	1%
Total Amarra		1%	0%	0%	0%	8%	22%	28%	28%	13%	0%	0%	0%	5%
Aplicación Fitosanitario	Contratista	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
	Permanentes	4%	3%	5%	6%	5%	5%	3%	8%	12%	6%	4%	5%	5%
	Temporeros	5%	0%	1%	2%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%
Total Aplicación Fitosanitario		11%	5%	6%	7%	5%	6%	4%	9%	13%	7%	5%	7%	7%

Aplicación giberelinas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Aplicación giberelinas		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	0%
Arreglo de racimos	Contratista	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	22%	30%	7%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	2%	1%
	Temporeros	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	11%	2%	15%	3%
Total Arreglo de racimos		4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	13%	26%	46%	11%
Cosecha	Contratista	8%	17%	19%	18%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
	Permanentes	1%	1%	2%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
	Temporeros	15%	16%	9%	11%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%
Total Cosecha		24%	34%	30%	32%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	14%
Cosecha	Contratista	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	2%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	1%	5%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Total Cosecha		6%	10%	5%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	4%
Cosecha y Limpieza	Contratista	12%	12%	15%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Cosecha y Limpieza		12%	12%	16%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%

Descarga de racimos	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	14%	19%	10%	5%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%
	Temporeros	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	5%	17%	1%	4%
Total Descarga de racimos		1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	21%	36%	12%	9%
Deshoje	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
	Permanentes	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%
	Temporeros	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total Deshoje		8%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	2%
Fertirrigación	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	3%	2%	3%	5%	7%	4%	3%	7%	10%	5%	2%	4%	4%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	2%	1%	0%	1%	0%
Total Fertilización		3%	3%	3%	5%	7%	5%	4%	9%	12%	6%	3%	5%	4%
Labores básicas	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	3%	0%
	Permanentes	1%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	1%	2%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	4%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Total Labores básicas		1%	0%	0%	0%	2%	5%	4%	3%	2%	0%	0%	3%	1%
Limpieza	Contratista	9%	11%	13%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	4%
	Permanentes	0%	2%	3%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	4%	4%	6%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Total Limpieza		12%	16%	21%	17%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	8%

Otros	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Temporeros	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Total Otros		0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Poda y bajado	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	33%	25%	25%	4%	0%	0%	0%	4%
	Permanentes	0%	0%	0%	0%	2%	11%	6%	2%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	1%	0%	0%	0%	11%	13%	24%	8%	8%	0%	0%	0%	3%
Total Poda y bajado		1%	0%	0%	0%	14%	57%	56%	36%	12%	0%	0%	0%	9%
Riego	Contratista	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Permanentes	4%	3%	5%	10%	8%	5%	4%	8%	16%	6%	4%	5%	5%
	Temporeros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%
Total Riego		4%	3%	5%	10%	9%	5%	4%	9%	16%	6%	5%	5%	6%
Traslado y acarreo	Contratista	2%	5%	4%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
	Permanentes	2%	2%	2%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	Temporeros	3%	3%	3%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total Traslado y acarreo		7%	10%	8%	7%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	4%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el Cuadro 103 se puede observar que la mayor cantidad de jornadas realizadas por trabajadores provenientes de contratistas son en los meses de Diciembre y Enero. Estos trabajadores se desempeñaron como apoyo en la cosecha y aplicación de fitosanitario. Además, la cantidad de trabajadores permanentes se mantiene estable a lo largo de año. Sin embargo, en los meses de Diciembre y Enero estos aumentan debido a que se intensifican las labores de cosecha y arreglo de racimos. Se puede apreciar que la cantidad de trabajadores temporeros es oscilante a través del año. El peak se produce entre los meses de Diciembre y Marzo que corresponden a la cosecha y el nivel más bajo corresponde al mes de Octubre donde se realizan principalmente labores de mantención.

Cuadro 104: Resumen de Jornadas en el tiempo por cultivo y por tipo de trabajador

Resumen Demanda de Jornadas en el Tiempo por cultivo y por tipo de trabajador														
Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Arándano														
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			
Total Contratista	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Total Permanentes	127,1	60%	68,7	48%	48,5	70%	26,2	85%	27,2	79%	28,9	45%		
Total Temporeros	83,8	40%	75,7	52%	20,8	30%	4,7	15%	7,2	21%	35,7	55%		
Total Arándano	210,9		144,4		69,3		30,9		34,4		64,7			
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	0	0%	0,2	0%	0,2	0%	3,6	2%	172	38%	186,9	36%	362,8	19%
Total Permanentes	33,1	45%	73,2	95%	61,9	94%	167,7	89%	26,8	6%	34,2	7%	723,5	37%
Total Temporeros	40,1	55%	3,6	5%	4	6%	17,7	9%	254,7	56%	304,3	58%	852,5	44%
Total Arándano	73,2		76,9		66		189		453,5		525,5		1939	
Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Cerezo														
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			
Total Contratista	1,2	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Total Permanentes	18	47%	25,1	80%	21,6	55%	14,6	63%	22,7	79%	13,6	54%		
Total Temporeros	19,1	50%	6,3	20%	17,4	45%	8,6	37%	6,2	21%	11,6	46%		
Total Arándano	38,3		31,4		39		23,2		28,9		25,2			
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	0	0%	3,7	6%	0	0%	3,1	7%	0	0%	58,7	24%	66,7	9%
Total Permanentes	17	45%	15,6	24%	28,5	44%	23,7	51%	23,7	17%	66	27%	290	37%
Total Temporeros	21	55%	46,1	70%	36	56%	19,7	42%	117,6	83%	115,5	48%	425	54%
Total Arándano	38		65,4		64,4		46,5		141,2		240,2		781,7	

Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Ciruelo													
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		
Total Contratista	0,9	2%	10,3	12%	0	0%	0	0%	0	0%	20	37%	
Total Permanentes	18,8	40%	29,7	36%	14,6	76%	5,6	26%	0,6	2%	22,1	41%	
Total Temporeros	27,8	59%	43,2	52%	4,7	24%	15,9	74%	35,4	98%	11,6	22%	
Total Arándano	47,5		83,2		19,3		21,6		36		53,7		
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL
Total Contratista	0	0%	4,8	26%	0	0%	17,5	23%	20	38%	30,3	39%	103,9 20%
Total Permanentes	10,7	38%	9,3	51%	9,1	67%	23,1	30%	13,3	25%	18	23%	174,9 33%
Total Temporeros	17,4	62%	4,1	23%	4,5	33%	36,7	47%	18,9	36%	30,3	39%	250,4 47%
Total Arándano	28,1		18,2		13,6		77,3		52,2		78,6		529,2
Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Durazno													
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		
Total Contratista	9,8	54%	21,5	16%	9,9	36%	0	0%	20,2	61%	42,9	69%	
Total Permanentes	8,3	46%	109,1	84%	17,8	64%	12,9	100%	12,9	39%	11,9	19%	
Total Temporeros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7,2	12%	
Total Arándano	18		130,5		27,7		12,9		33,1		62		
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL
Total Contratista	50	97%	12,8	51%	0	0%	27,6	80%	123,1	79%	14,6	86%	332,4 58%
Total Permanentes	1,4	3%	12,3	49%	8,2	91%	7	20%	19,5	13%	2,3	14%	223,5 39%
Total Temporeros	0	0%	0	0%	0,8	9%	0	0%	13,3	9%	0	0%	21,3 4%
Total Arándano	51,4		25,1		9		34,5		156		17		577,2

Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Kiwi														
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			
Total Contratista	0	0%	0	0%	68,4	70%	0	0%	0	0%	18,8	46%		
Total Permanentes	11,7	75%	7,4	66%	12,8	13%	6,4	32%	13	58%	6,8	17%		
Total Temporeros	3,8	24%	3,8	34%	17,1	17%	13,6	68%	9,3	42%	15,1	37%		
Total Arándano	15,6		11,2		98,3		20		22,4		40,7			
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	0	0%	0	0%	0	0%	15,6	58%	15,6	39%	23,7	18%	142,1	30%
Total Permanentes	7,4	34%	12,2	61%	8,9	38%	8	30%	9,2	23%	8,3	6%	112	24%
Total Temporeros	14,2	66%	7,7	39%	14,4	62%	3,2	12%	14,7	37%	99,4	76%	216,4	46%
Total Arándano	21,6		19,9		23,3		26,8		39,5		131,3		470,5	
Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Manzano														
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			
Total Contratista	20,9	24%	26,3	43%	19,6	29%	33,5	41%	4,9	18%	13,6	22%		
Total Permanentes	19,1	22%	9,3	15%	15,6	23%	16,1	20%	15,2	54%	20,2	32%		
Total Temporeros	45,4	53%	25,5	42%	32,7	48%	32,8	40%	7,7	28%	29,4	47%		
Total Arándano	85,5		61,2		67,9		82,4		27,9		63,1			
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	22,8	55%	16,7	34%	8,3	15%	73	64%	35,2	36%	10,9	15%	285,8	35%
Total Permanentes	10,8	26%	17,3	36%	29,4	53%	17,5	15%	12,3	13%	13,7	19%	196,7	24%
Total Temporeros	8,2	20%	14,5	30%	17,2	31%	23,6	21%	49,5	51%	46,4	65%	332,9	41%
Total Arándano	41,8		48,5		55		114,1		97		71		815,4	

Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Naranja

TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			
Total Contratista	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20,4	44%		
Total Permanentes	3,7	32%	3,3	45%	3,5	31%	4,1	38%	4,3	49%	16,1	35%		
Total Temporeros	8	68%	4	55%	7,7	69%	6,7	61%	4,4	51%	9,9	21%		
Total Arándano	11,7		7,3		11,2		10,9		8,7		46,3			
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	31,4	83%	21,5	65%	27,2	66%	9,3	29%	6,7	39%	0	0%	116,3	43%
Total Permanentes	4,6	12%	10,4	32%	10,5	25%	19,5	60%	4,2	25%	3,9	32%	88,1	33%
Total Temporeros	1,8	5%	1,1	3%	3,6	9%	3,5	11%	6,1	36%	8,4	68%	65,1	24%
Total Arándano	37,8		32,9		41,3		32,3		17		12,3		269,6	
Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Nectarín														
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			
Total Contratista	26,5	89%	0,4	1%	19,9	85%	0	0%	0,4	13%	10,5	26%		
Total Permanentes	3,4	11%	19,4	36%	3,4	15%	3,2	100%	2,7	84%	0,4	1%		
Total Temporeros	0	0%	33,6	63%	0	0%	0	0%	0	0%	28,8	72%		
Total Arándano	29,9		53,4		23,3		3,2		3,2		39,8			
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	11,9	37%	17	95%	0,9	3%	27,9	75%	44,9	52%	34,7	49%	195,1	45%
Total Permanentes	12,5	39%	0,9	5%	2,9	9%	9,4	25%	16,3	19%	4,5	6%	78,8	18%
Total Temporeros	7,5	24%	0	0%	28,8	89%	0	0%	25,5	29%	31,2	44%	155,4	36%
Total Arándano	31,9		17,9		32,5		37,2		86,7		70,4		429,4	

Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Palto

TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN	
Total Contratista	8,2	16%	16,4	63%	4,5	32%	3,8	25%	3,7	25%	2,4	31%
Total Permanentes	7,8	16%	8,8	34%	8,9	64%	10,9	71%	10,1	69%	3,9	51%
Total Temporeros	33,7	68%	0,9	3%	0,7	5%	0,7	5%	0,9	6%	1,4	18%
Total Arándano	49,7		26,2		14		15,3		14,7		7,7	

TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	7,1	19%	12	38%	11	33%	11,8	50%	12,2	28%	11,3	25%	104,4	30%
Total Permanentes	23,9	63%	10,3	32%	11,7	35%	9,1	38%	13,1	30%	8,2	18%	126,7	37%
Total Temporeros	7,2	19%	9,6	30%	10,7	32%	2,9	12%	17,9	41%	26,4	57%	112,8	33%
Total Arándano	38,1		31,9		33,3		23,8		43,2		46		343,9	

Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Durazno

TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN	
Total Contratista	50,1	56%	6,1	11%	4,6	10%	0	0%	0	0%	0	0%
Total Permanentes	10,3	11%	19,3	35%	28,8	65%	5,3	100%	8,2	100%	8,5	30%
Total Temporeros	29,3	33%	30,4	54%	10,9	25%	0	0%	0	0%	19,4	70%
Total Arándano	89,7		55,8		44,4		5,3		8,2		27,9	

TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Total Contratista	8,7	27%	2,6	10%	0	0%	48,3	53%	3,4	9%	0	0%	123,8	24%
Total Permanentes	11,6	35%	9,1	34%	8	71%	25,4	28%	8	21%	15,8	18%	158,4	31%
Total Temporeros	12,4	38%	14,8	56%	3,3	29%	18,1	20%	26,9	70%	70,4	82%	236	46%
Total Arándano	32,7		26,5		11,2		91,8		38,4		86,2		518,2	

Promedio de jornadas hombre por hectárea y por tipo de trabajador en Uva de mesa													
TIPO TRABAJADOR	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		
Total Contratista	268,9	61%	186,2	57%	69,9	31%	30,1	31%	35	29%	51,3	54%	
Total Permanentes	47,5	11%	25,6	8%	28,1	13%	29,7	30%	41,7	34%	23,9	25%	
Total Temporeros	123,4	28%	112,3	35%	124,1	56%	38,3	39%	44,8	37%	19,1	20%	
Total Arándano	439,8		324		222,1		98,1		121,5		94,3		
TIPO TRABAJADOR	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL
Total Contratista	16,4	29%	57,6	53%	481,3	82%	25	30%	73,2	52%	235,6	71%	1531 59%
Total Permanentes	26,5	46%	27,4	25%	43,2	7%	18,7	22%	17,8	13%	43,4	13%	373,5 14%
Total Temporeros	14,5	25%	24,7	23%	59,1	10%	39,6	48%	48,8	35%	52,9	16%	701,5 27%
Total Arándano	57,5		109,7		583,7		83,2		139,8		331,9		2606

Fuente: Elaboración propia

c) Diferencias estadísticas en jornadas reales/ha por tipo de trabajador, por región y especie.

Al realizar la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis se observa que:

En la Región de Atacama (uva de mesa), el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros y provenientes de contratistas ($p \leq 0,05$).

En la Región de Bío-Bío, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros que desempeñan sus labores en manzano ($p \leq 0,05$). En esta misma Región, no se observa una diferencia significativa entre el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes y temporales demandadas en el cultivo de arándano.

En la Región de Coquimbo, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores provenientes de contratistas y de temporeros que trabajan en la especie frutal naranjo ($p \leq 0,05$). La misma situación, se observa en las empresas que producen uva de mesa en la esta Región y en el cultivo de palto, esta diferencia se evidencia entre jornadas reales/ha de trabajadores permanentes y temporeros.

En la Región de la Araucanía, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros y provenientes de contratistas que desempeñan sus labores en arándano ($p \leq 0,05$).

En la Región de los Ríos y Región de Los Lagos, la situación cambia ya que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes demandadas en el cultivo de arándano.

En la Región del Maule, en los cultivos de cerezo, manzano y arándano, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros y de los provenientes de contratista. La misma situación, se observa en los cultivos de ciruelo, pera y kiwi, donde el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros.

En la Región Metropolitana el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros que se desempeñan en la especie frutal cerezo. En el caso de los cultivos de ciruelo y manzano en esta última región, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas

reales/ha de los provenientes de contratista y de trabajadores temporeros. En durazno y kiwi en la Región Metropolitana, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores provenientes de contratistas. En naranjo, nectarin y uva de mesa en la Región Metropolitana, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores provenientes de contratistas, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes. En palto, pera y arándano se observa lo contrario, ya que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores provenientes de contratistas.

En la Región de O'Higgins, cultivo de cerezo, ciruelo y kiwi el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros y de los provenientes de contratistas. En manzano, nectarin y durazno el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de los trabajadores provenientes de contratistas y de los temporeros. En naranjo no se observan diferencias significativas. En pera y uva de mesa, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes y de los provenientes de contratistas. En arándano, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores temporeros.

En la Región de Valparaíso, en los cultivos de durazno, palto y uva de mesa el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de los trabajadores provenientes de contratistas y de los temporeros. En naranjo y arándano, el número promedio de jornadas reales/ha de trabajadores permanentes, es estadísticamente mayor que el número promedio de jornadas reales/ha de los trabajadores provenientes de contratistas.

Cuadro 105: Diferencias estadísticas de jornadas reales/ha según tipo de trabajador, por región y especie

Especie	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X y XIV	RM
Cerezo				*	*				*
Ciruelo				*	*				*
Durazno			*	*					*
Kiwi				*	*				*
Manzano				*	*	*			*
Naranja		*	*						*
Nectarin				*					*
Palto		*	*						*
Pera				*	*				*
Uva de mesa	*	*	*	*					*
Arándano			*	*	*		*	*	*

*: Significancia estadística al nivel del 5%.

Fuente: Elaboración Propia.

De lo anteriormente expuesto, se puede concluir lo siguiente:

La mayor cantidad de jornadas hombre se utilizan en cosecha y raleo en los diferentes cultivos.

La cantidad de trabajadores temporeros que son contratados por la empresa es mucho mayor, que aquellos provenientes de contratistas.

El cultivo que requiere la mayor cantidad de jornadas por hectárea, es la uva de mesa con un total de 2.605,6, le sigue el arándano con 1.938,8.

El cultivo que requiere la menor cantidad de jornadas por hectárea es el naranja con 269,6 jornadas.

La uva de mesa es el cultivo que emplea la mayor cantidad de trabajadores provenientes de contratistas.

Los cultivos que ocupan la mayor cantidad de trabajadores temporeros son: el ciruelo, el cerezo y el arándano.

- d) Patrones porcentuales de pago (a trato y al día), por labores de las especies en estudio al interior de los ciclos productivos identificados.

Cuadro 106 Patrones porcentuales de pago por labor, por cultivo en la Región de Atacama

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo en la Región de Atacama			
Calificación trabajador	Labor	Uva de Mesa	Total
Calificado	App. Agroquímicos	0	0%
	Arreglo de fruta	0	0%
	Cosecha	0,0027	0%
	Embalaje	0	0%
	Poda	0	0%
	Raleo	0	0%
	Riego	0	0%
	App. Agroquímicos	0,0185	2%
	Arreglo de fruta	0	0%
	Cosecha	0	0%
	Embalaje	0	0%
	Poda	0	0%
	Raleo	0	0%
	Riego	0,0219	2%
	0,0405	4%	
Total calificado		0,0432	4%
No calificado	App. Agroquímicos	0	0%
	Arreglo de fruta	0,1975	20%
	Cosecha	0,3992	40%
	Embalaje	0,0405	4%
	Poda	0,1392	14%
	Raleo	0,1694	17%
	Riego	0	0%
		0,9458	94,58%
	App. Agroquímicos	0,0041	0%
	Arreglo de fruta	0	0,00%
	Cosecha	0	0%
	Embalaje	0	0,00%
	Poda	0	0%
	Raleo	0	0,00%
Riego	0,0055	1%	
	0,0096	1%	
Total no calificado		0,9554	96%

Técnico	App. Agroquímicos	0	0%
	Arreglo de fruta	0	0%
	Cosecha	0	0%
	Embalaje	0	0%
	Poda	0	0%
	Raleo	0	0%
	Riego	0	0%
		0	0%
	App. Agroquímicos	0,0007	0%
	Arreglo de fruta	0	0%
	Cosecha	0	0%
	Embalaje	0	0%
	Poda	0	0%
	Raleo	0	0%
	Riego	0,0007	0%
		0,0014	0%
Total Técnico		0,0014	0%
Total general		100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 107: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de Coquimbo

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo en la Región de Coquimbo							
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Naranja	Palto	Uva de Mesa	Total	
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	
		Poda	0%	4,37%	0%	0,64%	
		Raleo	0%	0%	0%	0%	
		Riego	0%	0%	0%	0%	
		Total A trato	0%	4,37%	0%	0,64%	
		Al día	App. Agroquímicos	0%	5,24%	3,63%	3,84%
			Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%
Cosecha	0%		5,24%	0%	0,77%		
Embalaje	0%		0%	0%	0%		
Poda	0%		5,24%	0%	0,77%		
Raleo	0%		0%	0%	0%		
Riego	0%		2,62%	2,11%	2,18%		
Total Al día	0%		18,34%	5,74%	7,55%		
Total calificado		0%	22,71%	5,74%	8,19%		
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	2,64%	2,24%	
		Arreglo de fruta	0%	0%	15,18%	12,87%	
		Cosecha	0%	59,39%	23,87%	28,94%	
		Embalaje	0%	0%	32,48%	27,53%	
		Poda	0%	6,55%	12,76%	11,78%	
		Raleo	0%	0%	6,19%	5,25%	
		Riego	0%	0%	0%	0%	
		Total A trato	0%	65,94%	93,13%	88,60%	
		Al día	App. Agroquímicos	11,11%	4,37%	0,23%	0,90%
			Arreglo de fruta	0%	0%	0,23%	0,19%
Cosecha	66,67%		2,18%	0%	0,70%		
Embalaje	0%		0%	0%	0%		
Poda	11,11%		1,31%	0,23%	0,45%		
Raleo	0%		0%	0,23%	0,19%		
Riego	11,11%		3,49%	0,23%	0,77%		
Total Al día	100%		11,35%	1,13%	3,20%		
Total no calificado		100%	77,29%	94,26%	91,81%		

Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0%
		Raleo	0%	0%	0%	0%
		Riego	0%	0%	0%	0%
	Total A trato		0%	0%	0%	0%
	Al día	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0%
		Raleo	0%	0%	0%	0%
		Riego	0%	0%	0%	0%
	Total Al día		0%	0%	0%	0%
Total Técnico			0%	0%	0%	0%
Total general			100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 108: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de Valparaíso

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo en la Región de Valparaíso								
Calificación r	Modalidad	Labor	Arándano	Durazno	Naranja	Palto	Uva	Total
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0,87%	0,49%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	5,57%	3,12%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	7,59%	4,25%
		Poda	0%	0%	0%	0%	3,79%	2,12%
		Raleo	0%	0%	0%	0%	9,40%	5,26%
		Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Total A trato		0%	0%	0%	0%	27,21%
	Al día	App. Agroquímicos	0%	0,28%	0,65%	0,86%	0,65%	0,69%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0,80%	0%	0,24%
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riego		0%	0,28%	1,31%	1,60%	0,58%	0,91%	
Total Al día		0%	0,55%	1,96%	3,26%	1,23%	1,84%	
Total calificado			0%	0,55%	1,96%	3,26%	28,44%	17,07%
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	14,46%	8,09%
		Cosecha	0%	35,64%	39,22%	56,78%	13,37%	29,80%
		Embalaje	0%	5,52%	0%	4,99%	16,26%	11,03%
		Poda	0%	44,75%	0%	6,25%	6,14%	8,62%
		Raleo	0%	11,60%	0%	0%	18,87%	11,41%
		Riego	0%	0%	0%	1,86%	0%	0,57%
		Total A trato		0%	97,51%	39,22%	69,88%	69,10%

Al día	App. Agroquímicos	50%	1,66%	1,96%	4,92%	1,19%	2,45%
	Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Cosecha	0%	0%	49,02%	7,45%	0%	5,30%
	Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Poda	0%	0%	5,88%	7,45%	0%	2,63%
	Raleo	0%	0%	0%	1,99%	0%	0,61%
	Riego	50%	0,28%	1,96%	4,99%	1,26%	2,41%
Total Al día		100%	1,93%	58,82%	26,80%	2,46%	13,39%
Total no calificado		100%	99,45%	98,04%	96,68%	71,56%	82,91%
Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0%	0%
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%
		Riego	0%	0%	0%	0%	0%
Total A trato			0%	0%	0%	0%	0%
	Al día	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0%	0%
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%
		Riego	0%	0%	0%	0,07%	0,02%
Total Al día			0%	0%	0%	0,07%	0,02%
Total Técnico			0%	0%	0%	0,07%	0,02%
Total general			100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 109: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región Metropolitana

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo en la Región Metropolitana																
Calificación	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva	Total		
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,14%	0%	0%	0%	0,05%		
		Arreglo de fruta	0%	0%	37,35%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6,14%	8,25%	
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22,73%	0%	17,20%	10,90%	6,21%	
		Embalaje	0%	0%	10,54%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43,01%	11,01%	8,05%	
		Poda	0%	0%	1,20%	0%	0%	0%	0%	0%	21,02%	0%	16,13%	4,44%	3,58%	
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	28,41%	0%	10,75%	10,74%	6,10%	
		Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,57%	0%	0%	0%	0,02%	
		Total trato	0%	0%	49,10%	0%	0%	0%	0%	0%	73,86%	0%	87,10%	43,23%	32,26%	
	Al día	App. Agroquímicos	0%	0%	4,82%	0%	0%	0%	4,84%	2,52%	13,64%	0%	10,75%	1,37%	2,73%	
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3,29%	1,38%	
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50,42%	0%	0%	0%	3,29%	4,13%	
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4,38%	1,83%	
		Poda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10,08%	0%	0%	0%	0,82%	0,89%	
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3,29%	1,38%	
		Riego	0%	0%	3,31%	0%	0%	0%	1,61%	0,84%	12,50%	0%	2,15%	1,04%	1,67%	
		Total Al día	0%	0%	8,13%	0%	0%	0%	6,45%	63,87%	26,14%	0%	12,90%	17,48%	14,01%	
		Total calificado			0%	0%	57,23%	0%	0%	6,45%	63,87%	100%	0%	100%	60,71%	46,26%

No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	1,60%	0%	0%	0%	0%	0%	0,05%		
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7,78%	3,26%		
		Cosecha	72,73%	64,94%	15,66%	33,64%	57,60%	40,32%	16,81%	0%	29,59%	0%	9,86%	20,22%	
		Embalaje	18,18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9,64%	4,49%	
		Poda	0%	32,47%	7,53%	23,64%	0%	17,74%	12,61%	0%	0%	0%	3,62%	7,89%	
		Raleo	0%	0%	19,58%	31,36%	40%	35,48%	0%	0%	0%	0%	7,29%	12,36%	
		Riego	0%	0%	0%	0%	0,80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%	
		Total A		90,91%	97,40%	42,77%	88,64%	100%	93,55%	29,41%	0%	29,59%	0%	38,19%	48,28%
		Al día	App. Agroquímicos	0,91%	0%	0%	3,64%	0%	0%	4,20%	0%	13,78%	0%	0,66%	1,51%
			Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15,31%	0%	0,69%		
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
		Poda	7,27%	0%	0%	4,55%	0%	0%	0%	0%	27,55%	0%	1,88%		
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
		Riego	0,91%	2,60%	0%	3,18%	0%	0%	2,52%	0%	13,78%	0%	0,44%	1,38%	
	Total Al día		9,09%	2,60%	0%	11,36%	0%	0%	6,72%	0%	70,41%	0%	1,10%	5,46%	
Total no calificado			100%	100%	42,77%	100%	100%	93,55%	36,13%	0%	100%	0%	39,29%	53,74%	
Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		

	Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Poda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total trato	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Al día	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Poda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total día	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total Técnico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 110: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de O'Higgins

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo en la Región de O'Higgins														
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0,10%	11,30%	0%	0%	0%	0%	0,29%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	1,04%	0%	0%	0%	1,53%	2,93%	1,26%
		Cosecha	70,65%	22,08%	0%	10,95%	51,37%	31,80%	54,78%	6,63%	0%	34,69%	12,38%	22,06%
		Embalaje	9,78%	0%	0%	0%	0%	3,13%	0%	0%	0%	7,65%	21,04%	8,30%
		Poda	9,24%	3,15%	0%	5,11%	20,55%	20,23%	0%	6,63%	8,70%	14,80%	10,23%	10,32%
		Raleo	4,35%	7,89%	0%	7,30%	17,12%	29,20%	0%	6,63%	0%	28,57%	19,02%	16,33%
		Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0,10%	11,30%	0%	0%	0%	0%	0,29%
		Total A trato		94,02%	33,12%	0%	23,36%	89,04%	85,61%	77,39%	19,89%	8,70%	87,24%	65,60%
	Al día	App. Agroquímicos	2,72%	0,47%	0%	2,92%	2,74%	1,77%	4,35%	0,55%	6,52%	1,28%	1,37%	1,41%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	3,13%	0%	0%	0%	0%	0,98%	0,93%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33,15%	0%	5,10%	0%	1,66%
		Poda	0%	2,37%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,31%
		Raleo	2,72%	0%	0%	0%	4,11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,23%
		Riego	0,54%	0,47%	0%	1,46%	2,74%	1,56%	3,48%	0,55%	8,70%	6,38%	1,04%	1,55%

	Total Al día		5,98%	3,31%	0%	4,38%	9,59%	6,47%	7,83%	34,25%	15,22%	12,76%	3,39%	6,08%	
Total calificado			100%	36,44%	0%	27,74%	98,63%	92,08%	85,22%	54,14%	23,91%	100%	68,99%	64,93%	
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0,40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,04%	
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,11%	0,35%
		Cosecha	0%	55,21%	54,56%	16,79%	0%	3,13%	14,78%	24,86%	39,13%	0%	0%	8,79%	18,48%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6,71%	2,13%
		Poda	0%	8,04%	15,08%	8,76%	0%	1,56%	0%	6,63%	36,96%	0%	0%	3,52%	4,90%
		Raleo	0%	0%	27,38%	14,60%	0%	3,13%	0%	11,05%	0%	0%	0%	3,58%	5,44%
		Riego	0%	0%	0,20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%
		Total A trato		0%	63,25%	97,62%	40,15%	0%	7,82%	14,78%	42,54%	76,09%	0%	23,71%	31,37%
		Al día	App. Agroquímicos	0%	0,16%	1,19%	4,38%	0,68%	0%	0%	2,21%	0%	0%	0,46%	0,52%
			Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2,61%	0,83%
			Cosecha	0%	0%	0%	11,68%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,33%
			Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
			Poda	0%	0%	0%	7,30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,04%	0,54%
		Raleo	0%	0%	0%	7,30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2,61%	1,03%	
		Riego	0%	0,16%	1,19%	1,46%	0,68%	0%	0%	1,10%	0%	0%	0,59%	0,43%	
	Total Al día		0%	0,32%	2,38%	32,12%	1,37%	0%	0%	3,31%	0%	0%	7,30%	3,68%	
Total no calificado			0%	63,56%	100%	72,26%	1,37%	7,82%	14,78%	45,86%	76,09%	0%	31,01%	35,05%	

Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total A trato		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Al día	App. Agroquímicos	0%	0%	0%	0%	0%	0,10%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%
		Arreglo de fruta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Cosecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Embalaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Poda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Raleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Riego	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total Al día		0%	0%	0%	0%	0%	0,10%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%
Total Técnico			0%	0%	0%	0%	0%	0,10%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%
Total general			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente:Elaboración propia

Cuadro 111: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región del Maule

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo en la Región del Maule						
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Ciruelo	Manzano	Pera	Total
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,15%	0,00%	0,14%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,39%	0,00%	0,36%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,04%	0,00%	0,04%
		Raleo	0,00%	0,12%	0,00%	0,11%
		Riego	0,00%	0,27%	0,00%	0,25%
		Total A trato		0,00%	0,96%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	1,54%	0,00%	1,45%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	15,15%	5,21%	3,70%	5,26%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	2,82%	3,70%	2,83%
		Raleo	0,00%	1,93%	3,70%	1,99%
Riego		0,00%	2,16%	0,74%	2,07%	
Total Al día		15,15%	13,66%	11,85%	13,59%	
Total calificado			15,15%	14,63%	11,85%	14,50%
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	3,47%	0,00%	3,26%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	1,51%	0,00%	1,41%
		Raleo	0,00%	3,74%	0,00%	3,52%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Total A trato		0,00%	8,72%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	3,03%	0,54%	2,96%	0,69%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,39%	23,70%	1,52%
		Cosecha	45,45%	35,39%	11,11%	34,32%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	18,18%	10,85%	29,63%	11,85%
		Raleo	15,15%	28,95%	15,56%	28,13%
Riego		3,03%	0,54%	5,19%	0,80%	
Total Al día		84,85%	76,65%	88,15%	77,31%	
Total no calificado			84,85%	85,37%	88,15%	85,50%

Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Total A trato		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Total Al día		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Técnico			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total general			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 112: Patrones porcentuales de pago por labor en Manzano, Región del Bío-Bío

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo región del Bío-Bío				
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Manzano	Total
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
		Total A trato		0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	1,13%	1,13%
		Arreglo de fruta	0,95%	0,95%
		Cosecha	1,51%	1,51%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	3,78%	3,78%
		Raleo	3,02%	3,02%
Riego	1,70%	1,70%		
Total Al día		12,10%	12,10%	
Total calificado			12,10%	12,10%
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
		Total A trato		0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	24,57%	24,57%
		Cosecha	16,64%	16,64%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	27,41%	27,41%
		Raleo	19,28%	19,28%
Riego	0,00%	0,00%		
Total Al día		87,90%	87,90%	
Total no calificado			87,90%	87,90%

Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
	Total A trato		0,00%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
	Total Al día		0,00%	0,00%
Total Técnico			0,00%	0,00%
Total general			100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 113: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en la Región de La Araucanía

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo región de La Araucanía					
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Árindano	Manzano	Total
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%
	Total A trato		0,00%	0,00%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%
Riego		0,00%	0,00%	0,00%	
Total Al día		0,00%	0,00%	0,00%	
Total calificado			0,00%	0,00%	0,00%
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	89,09%	39,22%	84,10%
		Embalaje	1,09%	0,00%	0,98%
		Poda	7,64%	11,76%	8,05%
		Raleo	0,00%	39,22%	3,93%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%
	Total A trato		97,82%	90,20%	97,05%
	Al día	App. Agroquímicos	0,80%	1,96%	0,92%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,15%	6,54%	0,79%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,29%	0,00%	0,26%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%
Riego		0,95%	1,31%	0,98%	
Total Al día		2,18%	9,80%	2,95%	
Total no calificado			100,00%	100,00%	100,00%

Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%
	Total A trato		0,00%	0,00%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%	0,00%
	Total Al día		0,00%	0,00%	0,00%
Total Técnico			0,00%	0,00%	0,00%
Total general			100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 114: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en las regiones de Los Ríos y Los Lagos

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo y región,			Los Ríos y Los Lagos	
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Arándano	Total
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	8,07%	8,07%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
	Total A trato		8,07%	8,07%
	Al día	App. Agroquímicos	4,77%	4,77%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	49,91%	49,91%
		Embalaje	23,67%	23,67%
		Poda	6,79%	6,79%
		Raleo	0,00%	0,00%
Riego		3,30%	3,30%	
Total Al día		88,44%	88,44%	
Total calificado			96,51%	96,51%
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
	Total A trato		0,00%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,37%	0,37%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	2,20%	2,20%
		Raleo	0,00%	0,00%
Riego		0,37%	0,37%	

	Total Al día		2,94%	2,94%
Total no calificado			2,94%	2,94%
Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,00%	0,00%
		Poda	0,00%	0,00%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,00%	0,00%
	Total A trato		0,00%	0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,00%	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%	0,00%
		Cosecha	0,00%	0,00%
		Embalaje	0,18%	0,18%
		Poda	0,18%	0,18%
		Raleo	0,00%	0,00%
		Riego	0,18%	0,18%
	Total Al día		0,55%	0,55%
Total Técnico			0,55%	0,55%
Total general			100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 115: Patrones porcentuales de pago por labor y por cultivo en el total país

Patrones porcentuales de pago por labor, cultivo y región			
Calificación trabajador	Modalidad	Labor	Total general
Calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,09%
		Arreglo de fruta	1,98%
		Cosecha	6,88%
		Embalaje	4,27%
		Poda	3,42%
		Raleo	5,85%
		Riego	0,10%
	Total A trato		22,59%
	Al día	App. Agroquímicos	1,69%
		Arreglo de fruta	0,29%
		Cosecha	2,94%
		Embalaje	1,28%
		Poda	0,95%
		Raleo	0,63%
Riego		1,52%	
Total Al día		9,30%	
Total calificado			31,89%
No calificado	A trato	App. Agroquímicos	0,17%
		Arreglo de fruta	4,65%
		Cosecha	25,12%
		Embalaje	5,99%
		Poda	6,91%
		Raleo	8,22%
		Riego	0,13%
	Total A trato		51,20%
	Al día	App. Agroquímicos	1,19%
		Arreglo de fruta	0,95%
		Cosecha	6,07%
		Embalaje	0,00%
		Poda	3,26%
		Raleo	4,27%
Riego		1,15%	
Total Al día		16,88%	
Total no calificado			68,08%

Técnico	A trato	App. Agroquímicos	0,00%
		Arreglo de fruta	0,00%
		Cosecha	0,00%
		Embalaje	0,00%
		Poda	0,00%
		Raleo	0,00%
		Riego	0,00%
	Total A trato		0,00%
	Al día	App. Agroquímicos	0,01%
		Arreglo de fruta	0,00%
		Cosecha	0,00%
		Embalaje	0,00%
		Poda	0,00%
		Raleo	0,00%
		Riego	0,01%
	Total Al día		0,03%
Total Técnico			0,03%
Total general			100,00%

Fuente: Elaboración propia

Según lo descrito en cuadros referidos a los patrones porcentuales de pago por labor, se puede afirmar que en las especies en estudio, dependiendo de la labor que se realice durante los respectivos procesos, tendrá una la forma de pago predominante.

En el análisis por labor se puede observar lo siguiente:

- a) Aplicación agroquímicos y Riego: La mayoría de los trabajadores que desempeñan estas funciones, se les paga en forma al día, ya que se desarrollan a lo largo de toda la temporada.
- b) Arreglo de fruta, poda y raleo: Estas labores presentan un porcentaje similar en su distribución de la forma de pago, estando marcado por la modalidad de “pago a trato”.
- c) Cosecha: Este tipo de labores que se desarrollan en periodos críticos de las temporadas, el “pago a trato” es el predominante. El porcentaje observado de “pago al día” ocurre en frutas delicadas con una baja carga frutal de cosecha.
- d) Embalaje: Siguiendo la tendencia anterior, el proceso siguiente a la cosecha, marca en un porcentaje aun mayor, la forma de “pago a trato”.

Considerando lo observado, se puede concluir que las labores que son críticas para la producción, por tener un periodo acotado de ocurrencia, en general, la forma es “pago a trato”; el resto de las actividades, que se realizan en forma periódica la forma es el “pago al día”.

En general, a los trabajadores permanentes, asociados a labores de riesgo y aplicaciones en general, reciben el “pago al día”. Los trabajadores temporales, asociados a las labores de alta demanda de personal, se les cancelan a través de la forma “pago a trato”.

El tipo de pago dice relación con el efecto “incentivo” hacia los trabajadores. El “pago a trato” busca aumentar la productividad de los empleados ya que pueden acceder a un mayor salario, mientras que el “pago al día” busca fidelizar a los trabajadores en el tiempo.

Producto 4: Identificar y cuantificar la demanda de certificación en competencias laborales mediante la asociación de cada uno de los niveles técnicos de especialización (producto 3) con los perfiles de competencias laborales levantados por el rubro frutícola existentes en el catálogo de Chile Valora.

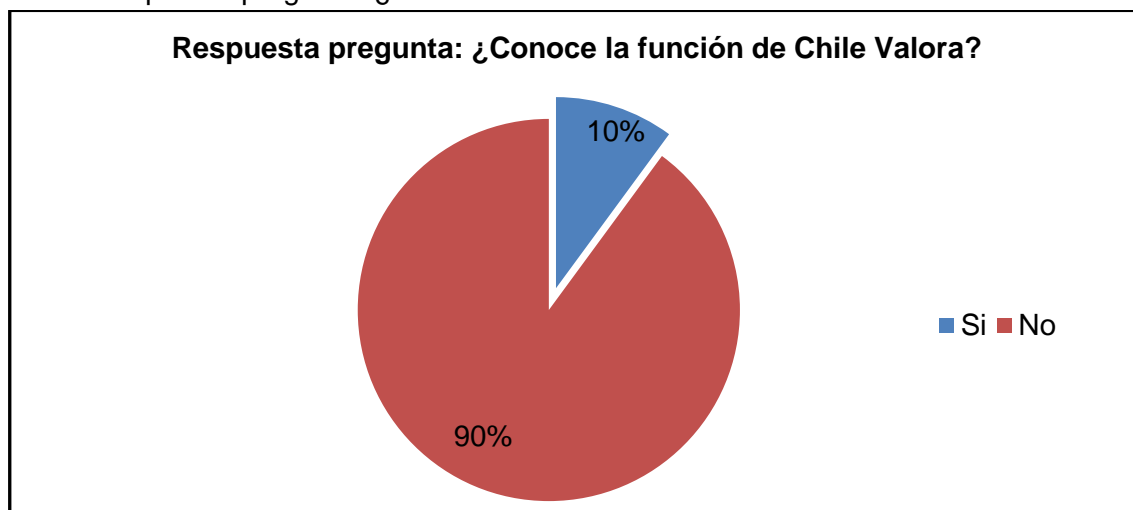
El Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, Chile Valora, con el objetivo de aumentar la productividad y la equidad social de nuestro país, propone un sistema de certificación de competencias laborales que acredite de manera independiente los conocimientos, habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo que no dispone de un título o certificado, esto es, un mecanismo que de fe pública de lo que “saben hacer”.

De esta manera, una persona certificada es un trabajador más calificado para el mercado porque ha logrado demostrar sus competencias en un proceso independiente, siendo esperable que tenga un mejor desempeño en la función laboral que se le asigne, respecto de uno que no cuente con dicha certificación, reduciendo así las asimetrías de información, que encarecen los procesos de contratación y búsqueda de nuevos empleados.

Según datos de Chile Valora, al año 2010 se han certificado 35.080 personas en 14 sectores productivos, siendo el sector agrícola el con mayor cantidad de personas certificadas alcanzando a 11.226 personas las cuales representan el 32% del total de certificaciones.

A pesar de que Chile Valora funciona desde el año 2002, la mayoría de las empresas encuestadas declara no conocer la función que tiene esta organización. Específicamente de las 119 empresas encuestadas, 12 de ellas declara que conoce la función de Chile Valora, mientras que 107 declara no conocer su función, situación ilustrada en el Gráfico 68.

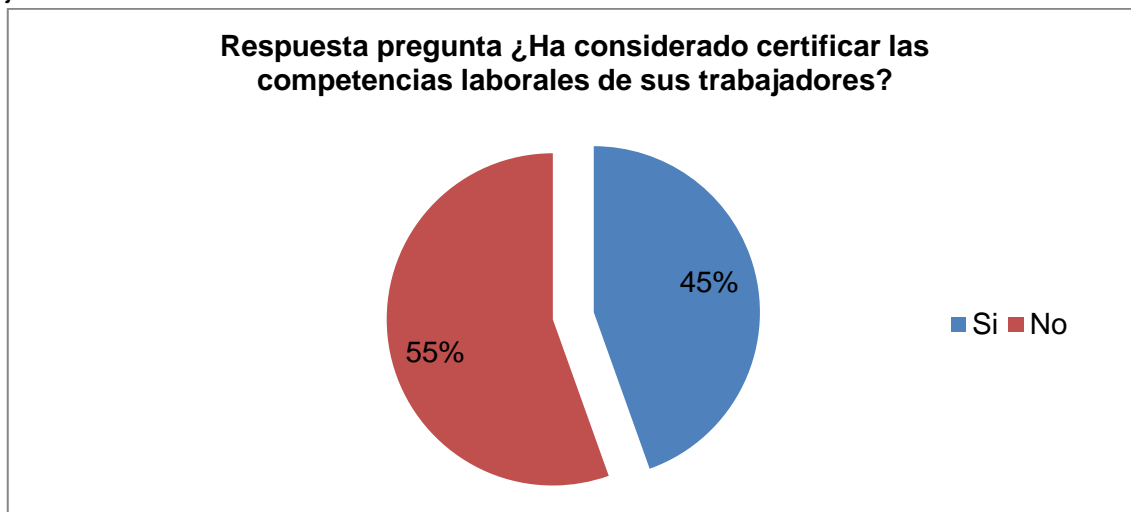
Gráfico 68: Respuesta pregunta: ¿Conoce la función de Chile Valora?



Fuente: Elaboración propia

A pesar de que la mayoría de las empresas encuestadas declara no conocer la función de Chile Valora, casi la mitad de éstas ha considerado certificar las competencias laborales de sus trabajadores, como muestra el Gráfico 69.

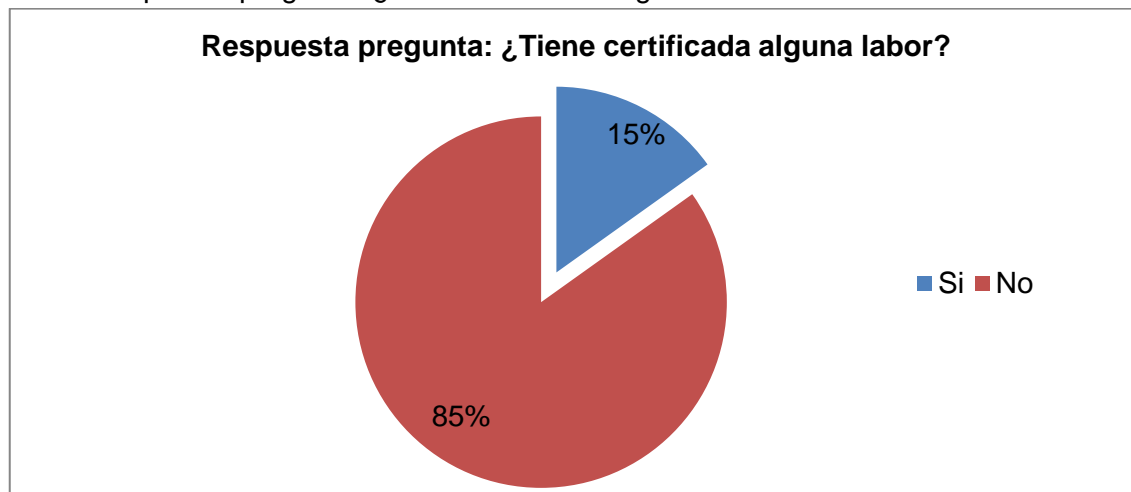
Gráfico 69: Respuesta pregunta: ¿Ha considerado certificar las competencias laborales de sus trabajadores?



Fuente: Elaboración propia

También se encuentra que la mayoría de las empresas encuestadas no cuenta con labores certificadas, específicamente 101 empresas declara no tener labores certificadas, mientras que 18 empresas indican que si cuenta con labores certificadas, como se ilustra en el Gráfico 70.

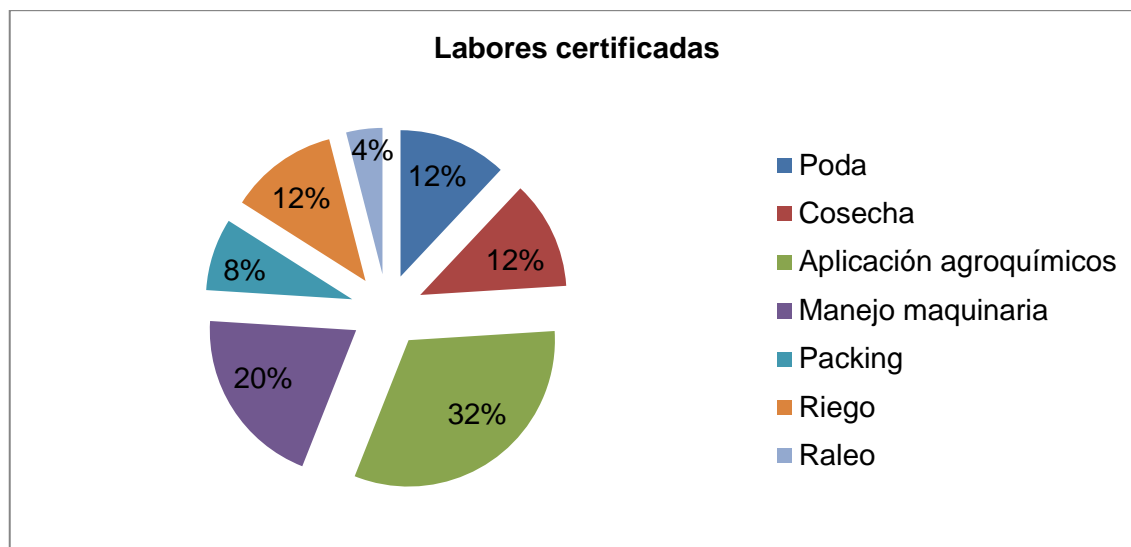
Gráfico 70: Respuesta pregunta: ¿Tiene certificada alguna labor?



Fuente: Elaboración propia

De las 18 empresas que cuentan con labores certificadas, las que aparecen en mayor proporción son aplicación de agroquímicos (8 empresas) y manejo de maquinaria (5 empresas), estas son actividades que requieren de personal capacitado, puesto que corresponden a las labores agrícolas más riesgosas para la salud y vida de los trabajadores. Seguido de estas labores, se encuentran las labores de poda, cosecha y riego (3 empresas) en igual proporción para cada actividad; le sigue la labor de packing (2 empresas) y por último, está la labor de raleo, presente en 1 empresa, situación que se ilustra en el siguiente gráfico:

Gráfico 71: Labores certificadas

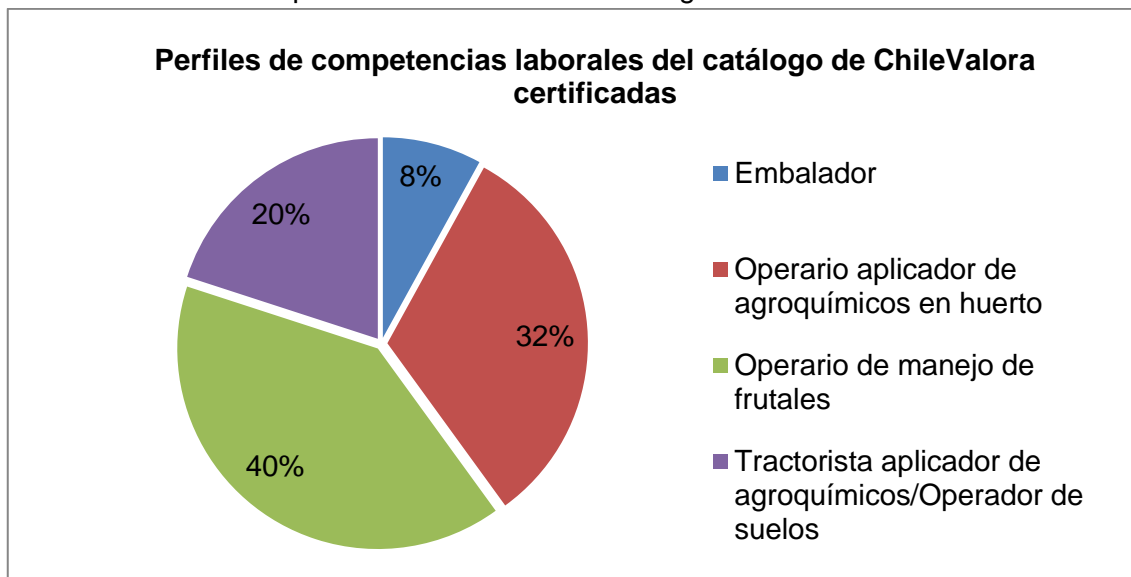


Fuente: Elaboración propia

Las actividades o labores agrícolas mencionadas anteriormente se agrupan en los perfiles de competencias laborales para el sector frutícola existentes en el catálogo de Chile Valora, donde se observa que de un total de 25 labores certificadas, 10 son labores relacionadas al perfil de Operario de manejo de frutales, 8 son labores relacionadas al perfil de Operario aplicador de agroquímicos en huerto, 5 son labores relacionadas al perfil de Tractorista aplicador de agroquímicos/operador de suelos y finalmente, 2 son labores relacionadas al perfil de Embalador, como se muestra en el Gráfico 72.

Cabe señalar, que el perfil Operario de manejo de frutales, representado por un 40%, incluye a las labores de cosecha de fruta, poda de frutales, raleo de frutos y riego tradicional, alcanzando de esta manera el mayor porcentaje.

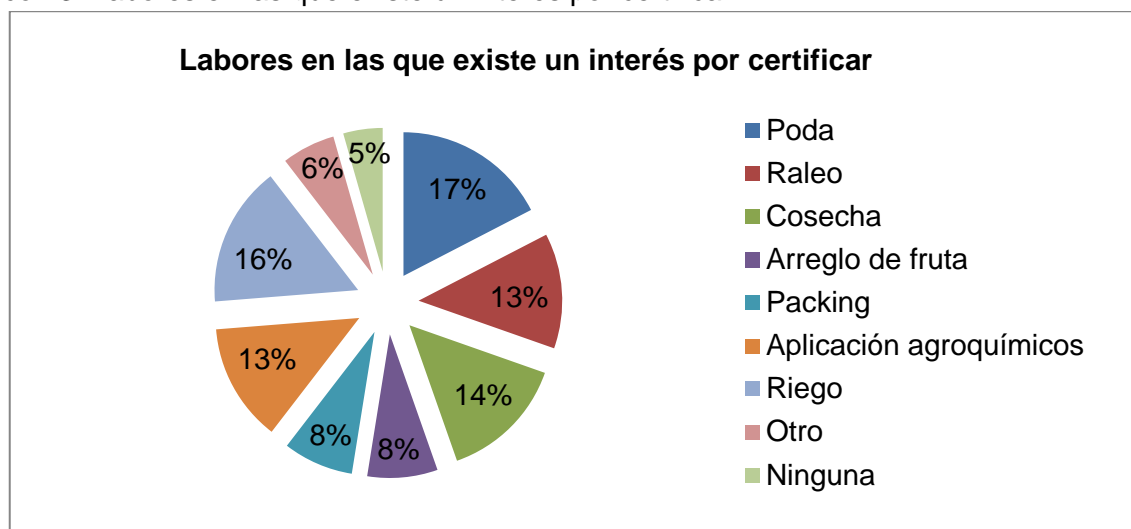
Gráfico 72: Perfiles de competencias laborales del catálogo de Chile Valora certificadas



Fuente: Elaboración propia

De las 101 empresas encuestadas que no cuentan con labores certificadas, representadas por un 85%, y que efectivamente están interesadas en certificar alguna labor, la labor de mayor interés para las empresas es la poda, seguida por el riego y la cosecha respectivamente, como se muestra en el Gráfico 73.

Gráfico 73: Labores en las que existe un interés por certificar



Fuente: Elaboración propia

Producto 5: Estimación de la demanda agregada de jornadas laborales por hectárea durante cada mes, que exprese la integración de las demandas parciales mensuales de las especies consideradas en el estudio en forma individual.

a) Estimación de los costos totales de mano de obra incurridos por mes y por hectárea.

En base a los valores obtenidos de ODEPA para cada una de las regiones, ponderada por días en el mes efectivamente trabajados (JH contempla día trabajado efectivo) y con factor de corrección de pagos de Mutua de Seguridad, AFC, Vacaciones proporcionales, Seguro desgravamen AFP y otros, llegamos a un ponderador de 140%, de acuerdo al cálculo expuesto en el siguiente cuadro:

Cuadro 116: Estimación de costo de mano de obra

Cálculo de Remuneración fija mensual (trabajador permanente)			
Remuneración Bruta (mensual)	\$	250.000	
Descuento previsional y salud (20%)	\$	50.000	
Remuneración líquida	\$	200.000	Esto es lo que recibe el trabajador al mes.
Remuneración Bruta	\$	250.000	
Impuesto patronal (3%) AFC (seguro cesantía)	\$	7.500	
Mutual de seguridad (2,65%)		6.625	
Seguro Desgravamen (1,44%)		3.600	
Costo para la empresa (mensual)	\$	267.725	Lo que desembolsa la empresa al mes.
		8.924	
Cálculo de Remuneración diaria (temporeros)			
Remuneración Bruta	\$	8.333	Por jornada, sin vacaciones o feriados.
Descuento previsional y salud (20%)	\$	1.667	
Remuneración líquida	\$	6.667	Esto es lo que recibe el trabajador al día.
Remuneración Bruta	\$	8.333	
Pagos patronal (5,65%)	\$	591	
Costo diario	\$	8.924	

Costo empresa de la jornada	\$	11.633	Por JH Efectiva
Ponderador		1,40	
ITEM		Nº Días	
Días del año		365	
Domingos		52	
Festivos		12	
Vacaciones		15	
Faltas justificadas		6	
TOTAL DIAS LABORALES TRABAJADOR PERMANENTE		280	
TOTAL DIAS LABORALES TEMPORERO		280	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 117: Costos mensual absoluto de la mano de obra por especie, especialización técnica del trabajador y faena

		Promedio de Sueldo Líquido							
		APP. AGROQUIMICOS	ARREGLO DE FRUTA	COSECHA	EMBALAJE	PODA	RALEO	RIEGO	Total general
Arándano	Calificado	\$ 276.923		\$ 345.190	\$ 397.680	\$ 315.810	\$ 216.495	\$ 337.050	\$ 314.858
	No Calificado	\$ 267.000		\$ 362.304	\$ 246.000	\$ 244.440		\$ 252.332	\$ 274.415
	Técnico				\$ 651.690	\$ 449.670		\$ 309.000	\$ 470.120
Total Arándano		\$ 270.969		\$ 353.747	\$ 390.630	\$ 296.858	\$ 216.495	\$ 277.455	\$ 301.025
Cerezo	Calificado	\$ 306.495		\$ 1.252.500		\$ 276.495	\$ 307.500	\$ 432.990	\$ 515.196
	No Calificado	\$ 300.000		\$ 892.395		\$ 319.617		\$ 324.000	\$ 459.003
	Técnico								
Total Cerezo		\$ 304.330		\$ 1.012.430		\$ 305.243	\$ 307.500	\$ 367.596	\$ 459.420
Ciruelo	Calificado	\$ 348.000	\$ 446.400	\$ 435.000	\$ 480.000	\$ 274.920		\$1.080.000	\$ 510.720
	No Calificado	\$ 267.600		\$ 455.388		\$ 358.331	\$ 365.310	\$ 210.000	\$ 331.326
	Técnico								
Total Ciruelo		\$ 303.333	\$ 446.400	\$ 453.535	\$ 480.000	\$ 341.649	\$ 365.310	\$ 458.571	\$ 406.971
Durazno	Calificado	\$ 450.000		\$ 270.000		\$ 360.000	\$ 675.000	\$ 366.000	\$ 424.200
	No Calificado	\$ 333.000		\$ 376.977	\$ 524.997	\$ 352.341	\$ 338.127	\$ 301.664	\$ 371.184
	Técnico	\$ 0							
Total Durazno		\$ 356.400		\$ 368.748	\$ 524.997	\$ 352.852	\$ 366.200	\$ 317.748	\$ 381.157
Kiwi	Calificado	\$ 294.000		\$ 540.000		\$ 534.000	\$ 380.000	\$ 339.000	\$ 417.400
	No Calificado	\$ 360.000		\$ 525.000			\$ 360.000	\$ 420.000	\$ 416.250
	Técnico								
Total Kiwi		\$ 310.500		\$ 536.250		\$ 534.000	\$ 375.000	\$ 359.250	\$ 423.000
Manzano	Calificado	\$ 353.196	\$ 510.000	\$ 497.709	\$ 600.000	\$ 466.250	\$ 446.400	\$ 355.352	\$ 461.272
	No Calificado	\$ 342.400	\$ 414.750	\$ 444.900		\$ 408.286	\$ 401.100	\$ 276.000	\$ 381.239
	Técnico	\$ 384.000				\$ 240.000			\$ 312.000
Total Manzano		\$ 352.166	\$ 462.375	\$ 470.047	\$ 600.000	\$ 430.163	\$ 423.750	\$ 340.474	\$ 439.854

Naranja	Calificado	\$ 584.100		\$ 260.000		\$ 270.000		\$ 560.760	\$ 418.715
	No Calificado	\$ 600.000		\$ 425.529		\$ 560.000		\$ 408.000	\$ 498.382
	Técnico								
Total Naranja		\$ 592.050		\$ 375.870		\$ 487.500		\$ 484.380	\$ 484.950
Nectarin	Calificado	\$ 954.000	\$ 1.144.800	\$ 558.015	\$ 300.000	\$ 423.255	\$ 479.250	\$ 1.101.000	\$ 708.617
	No Calificado	\$ 472.000		\$ 608.400		\$ 448.800	\$ 342.400	\$ 240.000	\$ 422.320
	Técnico								
Total Nectarin		\$ 747.429	\$ 1.144.800	\$ 579.609	\$ 300.000	\$ 434.203	\$ 420.600	\$ 928.800	\$ 650.777
Palto	Calificado	\$ 390.000		\$ 300.000		\$ 389.880		\$ 318.600	\$ 349.620
	No Calificado	\$ 351.700		\$ 449.269	\$ 360.000	\$ 492.430	\$ 360.000	\$ 349.149	\$ 393.758
	Técnico							\$ 512.928	\$ 512.928
Total Palto		\$ 356.206		\$ 445.538	\$ 360.000	\$ 479.924	\$ 360.000	\$ 348.684	\$ 391.725
Pera	Calificado	\$ 312.792	\$ 350.400	\$ 635.000	\$ 378.000	\$ 565.684	\$ 376.680	\$ 309.429	\$ 418.284
	No Calificado	\$ 330.000	\$ 360.000	\$ 540.000		\$ 412.500	\$ 375.000	\$ 330.000	\$ 391.250
	Técnico								
Total Pera		\$ 315.660	\$ 355.200	\$ 621.429	\$ 378.000	\$ 527.388	\$ 376.260	\$ 312.000	\$ 412.277
Uva de Mesa	Calificado	\$ 417.563	\$ 361.236	\$ 592.127	\$ 502.287	\$ 383.117	\$ 453.973	\$ 593.032	\$ 471.905
	No Calificado	\$ 408.633	\$ 568.930	\$ 724.769	\$ 615.287	\$ 526.750	\$ 437.681	\$ 326.500	\$ 515.507
	Técnico	\$ 840.000						\$ 840.000	\$ 840.000
Total Uva de Mesa		\$ 423.131	\$ 521.457	\$ 675.354	\$ 574.930	\$ 473.987	\$ 444.039	\$ 491.907	\$ 514.972
Total general		\$ 396.544	\$ 545.134	\$ 526.758	\$ 456.026	\$ 404.010	\$ 383.464	\$ 432.768	\$ 449.244

Cuadro 118: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de Atacama

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva	Total
												Mesa	
Calificado	APP. AGROQUIMICOS											12313	12313
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA											40000	40000
	EMBALAJE												
	PODA												
	RALEO												
	RIEGO											10500	10500
	APP. AGROQUIMICOS											12740	12740
No Calificado	ARREGLO DE FRUTA											16554	16554
	COSECHA											32568	32568
	EMBALAJE											19744	19744
	PODA											19889	19889
	RALEO											15604	15604
	RIEGO											9960	9960

Técnico	APP. AGROQUIMICOS	28000	28000
	ARREGLO DE FRUTA		
	COSECHA		
	EMBALAJE		
	PODA		
	RALEO		
	RIEGO	28000	28000
Total		18826	18826

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 119: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de Coquimbo

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica

CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS									10000		9460	9537
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA									10000			10000
	EMBALAJE												
	PODA									8990			8990
	RALEO												
	RIEGO									9000		30500	25125
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS							32000		8500		11995	13185
	ARREGLO DE FRUTA											20231	20231
	COSECHA							20000		11910		27188	21934
	EMBALAJE											20464	20464
	PODA							40000		33800		22604	26526
	RALEO											15158	15158
	RIEGO							8000		9167		9333	9071

Técnico	APP. AGROQUIMICOS				
	ARREGLO DE FRUTA				
	COSECHA				
	EMBALAJE				
	PODA				
	RALEO				
	RIEGO				
Total		25000	13580	19907	18719

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 120: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de Valparaíso

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR												Total
		Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	
Calificado	APP. AGROQUIMICOS				14000			48000		15000		12250	17625
	ARREGLO DE FRUTA											8000	8000
	COSECHA											16689	16689
	EMBALAJE											13200	13200
	PODA									16500		10836	12454
	RALEO											16372	16372
	RIEGO				14000			48000		11907		18080	18812
	No Calificado	APP. AGROQUIMICOS	12000			10000			10000		12030		20933
	ARREGLO DE FRUTA											20000	20000
	COSECHA				18166			13013		15509		17977	15846
	EMBALAJE				17500					12000		20078	15781
	PODA				15233			14000		15367		12835	14916
	RALEO				14640					12000		17202	15911
	RIEGO	12000			15000			10000		11930		13600	12064

Técnico	APP. AGROQUIMICOS						
	ARREGLO DE FRUTA						
	COSECHA						
	EMBALAJE						
	PODA						
	RALEO						
	RIEGO				17098		17098
Total		12000	15383	18087	13808	15732	14701

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 121: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región Metropolitana

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS			11600			9600	12000	38400		9600	28120	20256
	ARREGLO DE FRUTA			14880					38160			16232	18979
	COSECHA							9000	14134		25200	16928	16336
	EMBALAJE			16000							10400	17684	15890
	PODA			9164				9000	13811		22704	14708	14095
	RALEO								14300		13688	16117	15086
	RIEGO			36000			9600	12000	44933		9600	30550	26093
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS	9000			9400	12000		24000		12229		10400	12411
	ARREGLO DE FRUTA											19742	19742
	COSECHA	13000	41600	13280	12600	17500	10400	15400		15095		20185	16860
	EMBALAJE	10000										26650	22488
	PODA	8000	8813	12990	13067		9600	15000		12920		14116	12511
	RALEO			11920	12000	12000	11200					14598	12565
	RIEGO	9000	11200		9333	14000		20000		11657		11950	12006
Técnico	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA												
	RALEO												
	RIEGO												
Total		9800	20538	14785	11442	13875	10080	14550	25931	12980	15199	18351	15974

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 122: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región O'Higgins

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS	8811	10217		16000	9800	11524	12675	12000	12000	10977	10225	10911
	ARREGLO DE FRUTA						16000				11680	7700	10770
	COSECHA	12450	41750		9000	18000	18323	8000	32000		19533	21429	20169
	EMBALAJE	16000					20000		10000		14800	16949	16172
	PODA	10925	9217		12000	17800	16394		15000	14000	18243	12491	14452
	RALEO	7217	10250		22500	12667	15667		21000		11653	13279	13780
	RIEGO	12000	14433		10400	11300	12974	10730	12000	10000	10500	10909	11734
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS		10000	8400	13733				15733			13167	12250
	ARREGLO DE FRUTA											20667	20667
	COSECHA		17893	16835	9178			9450	20280	12000		15309	14783
	EMBALAJE											17598	17598
	PODA		12495	11515	8065				14960	10000		12224	11376
	RALEO			12418	9340				11413			10272	10799
	RIEGO		10000	6000	8000				8000			9833	7950
Técnico	APP. AGROQUIMICOS						12800						12800
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA												
	RALEO												
	RIEGO												
Total		10968	15782	11367	10501	13636	15028	10710	15640	11600	13921	13905	13542

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 123: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región del Maule

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CLASIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS						12476						12476
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA			14500			14990				18000		15200
	EMBALAJE												
	PODA						13950				13000		13844
	RALEO						13733				13000		13660
	RIEGO						11539				11000		11500
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS			11000			12288				11000		11920
	ARREGLO DE FRUTA						9650				12000		10825
	COSECHA			14500			16229				18000		16232
	EMBALAJE												
	PODA			12000			13850				13750		13742
	RALEO			12000			13707				12500		13478
	RIEGO			11000			9888				11000		10206
Técnico	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA						8000						8000
	RALEO												
	RIEGO												
Total				12500			13530				13292		13461

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 124: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región del Bío-Bío

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS						10500						10500
	ARREGLO DE FRUTA						18000						18000
	COSECHA						17000						17000
	EMBALAJE												
	PODA						18500						18500
	RALEO						16500						16500
	RIEGO						11000						11000
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA						18000						18000
	COSECHA						17000						17000
	EMBALAJE												
	PODA						18500						18500
	RALEO						16500						16500
	RIEGO												
Técnico	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA												
	RALEO												
	RIEGO												
Total							15813						15813

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 125: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en la Región de La Araucanía

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA												
	RALEO												
	RIEGO												
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS	7467					7040						7360
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA	11846					6280						9991
	EMBALAJE	6400											6400
	PODA	7296					8000						7531
	RALEO						6400						6400
	RIEGO	6489					5760						6307
Técnico	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA												
	RALEO												
	RIEGO												
Total		8480					6627						7895

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 126: Composición del gasto de mano de obra por especie, faena y especialización técnica en las regiones de Los Ríos y Los Lagos

Composición del Gasto (Promedio de Sueldo Líquido diario por trabajador) de Mano de Obra por especie, región, faena y especialización técnica													
CALIFICACION	LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Calificado	APP. AGROQUIMICOS	10490											10490
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA	10877											10877
	EMBALAJE	10512											10512
	PODA	9731											9731
	RALEO												
	RIEGO	10470											10470
No Calificado	APP. AGROQUIMICOS	10000											10000
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE												
	PODA	10000											10000
	RALEO												
Técnico	RIEGO	10000											10000
	APP. AGROQUIMICOS												
	ARREGLO DE FRUTA												
	COSECHA												
	EMBALAJE	21723											21723
	PODA	14989											14989
Total	RALEO												
	RIEGO	10300											10300
		11526											11526

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 127: Costos mensual absoluto de la mano de obra frutícola por faena y hectárea

REGIÓN/ESPECIE	APP. AGROQUIMI.	ARREGLO FRUTA	COSECHA	EMBALAJE	PODA	RALEO	RIEGO	TOTAL
ATACAMA	153.265	148.989	333.110	118.465	159.108	78.022	119.801	1.110.761
Uva de Mesa	153.265	148.989	333.110	118.465	159.108	78.022	119.801	1.110.761
Calificado	61.565		40.000				42.001	143.566
No Calificado	63.700	148.989	293.110	118.465	159.108	78.022	49.800	911.195
Técnico	28.000						28.000	56.000
COQUIMBO	172.240	182.080	295.140	204.640	362.820	90.950	264.500	1.572.370
Naranja	32.000		20.000		40.000		8.000	100.000
Calificado								
No Calificado	32.000		20.000		40.000		8.000	100.000
Técnico								
Palto	35.500		57.640		119.380		45.500	258.020
Calificado	10.000		10.000		17.980		18.000	55.980
No Calificado	25.500		47.640		101.400		27.500	202.040
Técnico								
Uva de Mesa	104.740	182.080	217.500	204.640	203.440	90.950	211.000	1.214.350
Calificado	56.760						183.000	239.760
No Calificado	47.980	182.080	217.500	204.640	203.440	90.950	28.000	974.590
Técnico								
VALPARAÍSO	495.400	56.000	703.611	184.212	662.972	209.150	600.258	2.911.602
Arándano	12.000						12.000	24.000
Calificado								
No Calificado	12.000						12.000	24.000
Técnico								
Durazno	24.000		54.499	17.500	45.700	29.280	29.000	199.979
Calificado	14.000						14.000	28.000
No Calificado	10.000		54.499	17.500	45.700	29.280	15.000	171.979
Técnico								
Naranja	68.000		39.040		42.000		68.000	217.040
Calificado	48.000						48.000	96.000
No Calificado	20.000		39.040		42.000		20.000	121.040
Técnico								
Palto	279.600		436.743	60.000	456.916	12.000	360.058	1.605.317
Calificado	30.000				33.000		35.720	98.720
No Calificado	249.600		436.743	60.000	423.916	12.000	307.240	1.489.499
Técnico							17.098	17.098

Uva de Mesa	111.800	56.000	173.329	106.712	118.356	167.870	131.200	865.266
Calificado	49.000	16.000	83.445	26.400	54.180	81.860	90.400	401.285
No Calificado	62.800	40.000	89.884	80.312	64.176	86.010	40.800	463.982
Técnico								
	579.000	211.818	649.596	248.855	502.690	339.331	634.533	3.165.823
METROPOLITANA								
Arándano	9.000		13.000	10.000	8.000		9.000	49.000
Calificado								
No Calificado	9.000		13.000	10.000	8.000		9.000	49.000
Técnico								
Cerezo			83.200		17.626		22.400	123.226
Calificado								
No Calificado			83.200		17.626		22.400	123.226
Técnico								
Ciruelo	46.400	29.760	53.120	32.000	44.308	47.680	72.000	325.268
Calificado	46.400	29.760		32.000	18.328		72.000	198.488
No Calificado			53.120		25.980	47.680		126.780
Técnico								
Durazno	37.600		50.400		78.400	48.000	37.333	251.733
Calificado								
No Calificado	37.600		50.400		78.400	48.000	37.333	251.733
Técnico								
Kiwi	12.000		17.500			12.000	14.000	55.500
Calificado								
No Calificado	12.000		17.500			12.000	14.000	55.500
Técnico								
Manzano	19.200		20.800		19.200	22.400	19.200	100.800
Calificado	19.200						19.200	38.400
No Calificado			20.800		19.200	22.400		62.400
Técnico								
Naranja	72.000		48.800		48.000		64.000	232.800
Calificado	24.000		18.000		18.000		24.000	84.000
No Calificado	48.000		30.800		30.000		40.000	148.800
Técnico								
Nectarino	115.200	38.160	42.402		41.434	42.900	134.800	414.896
Calificado	115.200	38.160	42.402		41.434	42.900	134.800	414.896
No Calificado								
Técnico								

Palto	76.600		87.667		55.600		72.600	292.467
Calificado								
No Calificado	76.600		87.667		55.600		72.600	292.467
Técnico								
Pera	19.200		50.400	20.800	45.408	27.376	19.200	182.384
Calificado	19.200		50.400	20.800	45.408	27.376	19.200	182.384
No Calificado								
Técnico								
Uva de Mesa	171.800	143.898	182.307	186.055	144.714	138.975	170.000	1.137.749
Calificado	140.600	64.930	101.569	106.104	88.250	80.583	122.200	704.235
No Calificado	31.200	78.968	80.738	79.951	56.464	58.392	47.800	433.514
Técnico								
O'HIGGINS	544.361	105.080	924.905	280.630	629.093	566.459	443.252	3.493.780
Arándano	26.433		24.900	32.000	21.850	14.433	12.000	131.616
Calificado	26.433		24.900	32.000	21.850	14.433	12.000	131.616
No Calificado								
Técnico								
Cerezo	30.433		119.286		43.423	20.500	38.866	252.508
Calificado	20.433		83.500		18.433	20.500	28.866	171.732
No Calificado	10.000		35.786		24.990		10.000	80.776
Técnico								
Ciruelo	33.600		84.176		57.575	62.090	24.000	261.441
Calificado								
No Calificado	33.600		84.176		57.575	62.090	24.000	261.441
Técnico								
Durazno	57.200		54.892		52.326	69.200	18.400	252.018
Calificado	16.000		9.000		12.000	22.500	10.400	69.900
No Calificado	41.200		45.892		40.326	46.700	8.000	182.118
Técnico								
Kiwi	29.400		54.000		35.600	38.000	33.900	190.900
Calificado	29.400		54.000		35.600	38.000	33.900	190.900
No Calificado								
Técnico								
Manzano	116.513	16.000	164.906	20.000	131.150	141.000	116.766	706.335
Calificado	103.713	16.000	164.906	20.000	131.150	141.000	116.766	693.535
No Calificado								
Técnico	12.800							12.800
Naranja	25.350		17.450				21.460	64.260

Calificado	25.350		8.000				21.460	54.810
No Calificado			9.450					9.450
Técnico								
Nectarino	59.200		92.840	10.000	59.880	55.240	20.000	297.160
Calificado	12.000		32.000	10.000	15.000	21.000	12.000	102.000
No Calificado	47.200		60.840		44.880	34.240	8.000	195.160
Técnico								
Palto	12.000		12.000		24.000		10.000	58.000
Calificado	12.000				14.000		10.000	36.000
No Calificado			12.000		10.000			22.000
Técnico								
Pera	32.932	11.680	58.600	29.600	54.729	34.960	42.000	264.501
Calificado	32.932	11.680	58.600	29.600	54.729	34.960	42.000	264.501
No Calificado								
Técnico								
Uva de Mesa	121.300	77.400	241.855	189.030	148.560	131.036	105.860	1.015.041
Calificado	81.800	15.400	150.000	118.640	87.440	79.676	76.360	609.316
No Calificado	39.500	62.000	91.855	70.390	61.120	51.360	29.500	405.725
Técnico								
MAULE	245.630	21.650	490.800		393.700	379.200	232.446	1.763.426
Ciruelo	11.000		29.000		12.000	12.000	11.000	75.000
Calificado			14.500					14.500
No Calificado	11.000		14.500		12.000	12.000	11.000	60.500
Técnico								
Manzano	223.630	9.650	425.800		341.200	329.200	199.446	1.528.926
Calificado	162.190		149.900		111.600	123.600	150.006	697.296
No Calificado	61.440	9.650	275.900		221.600	205.600	49.440	823.630
Técnico								
Pera	11.000	12.000	36.000		40.500	38.000	22.000	159.500
Calificado			18.000		13.000	13.000	11.000	55.000
No Calificado	11.000	12.000	18.000		27.500	25.000	11.000	104.500
Técnico								
BÍO-BÍO	21.000	36.000	34.000		74.000	66.000	22.000	253.000
Manzano	21.000	36.000	34.000		74.000	66.000	22.000	253.000
Calificado	21.000	18.000	17.000		37.000	33.000	22.000	148.000
No Calificado		18.000	17.000		37.000	33.000		105.000
Técnico								

LA ARAUCANÍA	29.440		59.944	6.400	22.592	6.400	25.226	150.002
Árandano	22.400		47.384	6.400	14.592		19.466	110.242
Calificado								
No Calificado	22.400		47.384	6.400	14.592		19.466	110.242
Técnico								
Manzano	7.040		12.560		8.000	6.400	5.760	39.760
Calificado								
No Calificado	7.040		12.560		8.000	6.400	5.760	39.760
Técnico								
Los Ríos	20.490		32.632	42.747	34.720		30.770	161.359
Árandano	20.490		32.632	42.747	34.720		30.770	161.359
Calificado	10.490		32.632	21.024	9.731		10.470	84.347
No Calificado	10.000				10.000		10.000	30.000
Técnico				21.723	14.989		10.300	47.012
Total general	2.260.826	761.617	3.523.738	1.085.949	2.841.695	1.735.512	2.372.786	14.582.122

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 128: Costos mensual relativo de la mano de obra frutícola por faena y hectárea

REGIÓN/ESPECIE	APP.	ARREGLO						
	AGROQUIM.	FRUTA	COSECHA	EMBALAJE	PODA	RALEO	RIEGO	TOTAL
ATACAMA	13,80%	13,40%	30,00%	10,70%	14,30%	7,00%	10,80%	100,00%
Uva de Mesa	13,80%	13,40%	30,00%	10,70%	14,30%	7,00%	10,80%	100,00%
Calificado	42,90%	0,00%	27,90%	0,00%	0,00%	0,00%	29,30%	100,00%
No Calificado	7,00%	16,40%	32,20%	13,00%	17,50%	8,60%	5,50%	100,00%
Técnico	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
COQUIMBO	11,00%	11,60%	18,80%	13,00%	23,10%	5,80%	16,80%	100,00%
Naranja	32,00%	0,00%	20,00%	0,00%	40,00%	0,00%	8,00%	100,00%
Calificado								
No Calificado	32,00%	0,00%	20,00%	0,00%	40,00%	0,00%	8,00%	100,00%
Técnico								
Palto	13,80%	0,00%	22,30%	0,00%	46,30%	0,00%	17,60%	100,00%
Calificado	17,90%	0,00%	17,90%	0,00%	32,10%	0,00%	32,20%	100,00%
No Calificado	12,60%	0,00%	23,60%	0,00%	50,20%	0,00%	13,60%	100,00%
Técnico								
Uva de Mesa	8,60%	15,00%	17,90%	16,90%	16,80%	7,50%	17,40%	100,00%
Calificado	23,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76,30%	100,00%
No Calificado	4,90%	18,70%	22,30%	21,00%	20,90%	9,30%	2,90%	100,00%
Técnico								
VALPARAÍSO	17,00%	1,90%	24,20%	6,30%	22,80%	7,20%	20,60%	100,00%
Arándano	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
Calificado								
No Calificado	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
Técnico								
Durazno	12,00%	0,00%	27,30%	8,80%	22,90%	14,60%	14,50%	100,00%
Calificado	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
No Calificado	5,80%	0,00%	31,70%	10,20%	26,60%	17,00%	8,70%	100,00%
Técnico								
Naranja	31,30%	0,00%	18,00%	0,00%	19,40%	0,00%	31,30%	100,00%
Calificado	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
No Calificado	16,50%	0,00%	32,30%	0,00%	34,70%	0,00%	16,50%	100,00%
Técnico								
Palto	17,40%	0,00%	27,20%	3,70%	28,50%	0,70%	22,40%	100,00%
Calificado	30,40%	0,00%	0,00%	0,00%	33,40%	0,00%	36,20%	100,00%
No Calificado	16,80%	0,00%	29,30%	4,00%	28,50%	0,80%	20,60%	100,00%
Técnico	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%

Uva de Mesa	12,90%	6,50%	20,00%	12,30%	13,70%	19,40%	15,20%	100,00%
Calificado	12,20%	4,00%	20,80%	6,60%	13,50%	20,40%	22,50%	100,00%
No Calificado	13,50%	8,60%	19,40%	17,30%	13,80%	18,50%	8,80%	100,00%
Técnico								
METROPOLITANA	18,30%	6,70%	20,50%	7,90%	15,90%	10,70%	20,00%	100,00%
Arándano	18,40%	0,00%	26,50%	20,40%	16,30%	0,00%	18,40%	100,00%
Calificado								
No Calificado	18,40%	0,00%	26,50%	20,40%	16,30%	0,00%	18,40%	100,00%
Técnico								
Cerezo	0,00%	0,00%	67,50%	0,00%	14,30%	0,00%	18,20%	100,00%
Calificado								
No Calificado	0,00%	0,00%	67,50%	0,00%	14,30%	0,00%	18,20%	100,00%
Técnico								
Ciruelo	14,30%	9,10%	16,30%	9,80%	13,60%	14,70%	22,10%	100,00%
Calificado	23,40%	15,00%	0,00%	16,10%	9,20%	0,00%	36,30%	100,00%
No Calificado	0,00%	0,00%	41,90%	0,00%	20,50%	37,60%	0,00%	100,00%
Técnico								
Durazno	14,90%	0,00%	20,00%	0,00%	31,10%	19,10%	14,80%	100,00%
Calificado								
No Calificado	14,90%	0,00%	20,00%	0,00%	31,10%	19,10%	14,80%	100,00%
Técnico								
Kiwi	21,60%	0,00%	31,50%	0,00%	0,00%	21,60%	25,20%	100,00%
Calificado								
No Calificado	21,60%	0,00%	31,50%	0,00%	0,00%	21,60%	25,20%	100,00%
Técnico								
Manzano	19,00%	0,00%	20,60%	0,00%	19,00%	22,20%	19,00%	100,00%
Calificado	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
No Calificado	0,00%	0,00%	33,30%	0,00%	30,80%	35,90%	0,00%	100,00%
Técnico								
Naranja	30,90%	0,00%	21,00%	0,00%	20,60%	0,00%	27,50%	100,00%
Calificado	28,60%	0,00%	21,40%	0,00%	21,40%	0,00%	28,60%	100,00%
No Calificado	32,30%	0,00%	20,70%	0,00%	20,20%	0,00%	26,90%	100,00%
Técnico								
nectarino	27,80%	9,20%	10,20%	0,00%	10,00%	10,30%	32,50%	100,00%
Calificado	27,80%	9,20%	10,20%	0,00%	10,00%	10,30%	32,50%	100,00%
No Calificado								
Técnico								

Palto	26,20%	0,00%	30,00%	0,00%	19,00%	0,00%	24,80%	100,00%
Calificado								
No Calificado	26,20%	0,00%	30,00%	0,00%	19,00%	0,00%	24,80%	100,00%
Técnico								
Pera	10,50%	0,00%	27,60%	11,40%	24,90%	15,00%	10,50%	100,00%
Calificado	10,50%	0,00%	27,60%	11,40%	24,90%	15,00%	10,50%	100,00%
No Calificado								
Técnico								
Uva de Mesa	15,10%	12,60%	16,00%	16,40%	12,70%	12,20%	14,90%	100,00%
Calificado	20,00%	9,20%	14,40%	15,10%	12,50%	11,40%	17,40%	100,00%
No Calificado	7,20%	18,20%	18,60%	18,40%	13,00%	13,50%	11,00%	100,00%
Técnico								
O'HIGGINS	15,60%	3,00%	26,50%	8,00%	18,00%	16,20%	12,70%	100,00%
Arándano	20,10%	0,00%	18,90%	24,30%	16,60%	11,00%	9,10%	100,00%
Calificado	20,10%	0,00%	18,90%	24,30%	16,60%	11,00%	9,10%	100,00%
No Calificado								
Técnico								
Cerezo	12,10%	0,00%	47,20%	0,00%	17,20%	8,10%	15,40%	100,00%
Calificado	11,90%	0,00%	48,60%	0,00%	10,70%	11,90%	16,80%	100,00%
No Calificado	12,40%	0,00%	44,30%	0,00%	30,90%	0,00%	12,40%	100,00%
Técnico								
Ciruelo	12,90%	0,00%	32,20%	0,00%	22,00%	23,70%	9,20%	100,00%
Calificado								
No Calificado	12,90%	0,00%	32,20%	0,00%	22,00%	23,70%	9,20%	100,00%
Técnico								
Durazno	22,70%	0,00%	21,80%	0,00%	20,80%	27,50%	7,30%	100,00%
Calificado	22,90%	0,00%	12,90%	0,00%	17,20%	32,20%	14,90%	100,00%
No Calificado	22,60%	0,00%	25,20%	0,00%	22,10%	25,60%	4,40%	100,00%
Técnico								
Kiwi	15,40%	0,00%	28,30%	0,00%	18,60%	19,90%	17,80%	100,00%
Calificado	15,40%	0,00%	28,30%	0,00%	18,60%	19,90%	17,80%	100,00%
No Calificado								
Técnico								
Manzano	16,50%	2,30%	23,30%	2,80%	18,60%	20,00%	16,50%	100,00%
Calificado	15,00%	2,30%	23,80%	2,90%	18,90%	20,30%	16,80%	100,00%
No Calificado								
Técnico	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Naranja	39,40%	0,00%	27,20%	0,00%	0,00%	0,00%	33,40%	100,00%

Calificado	46,30%	0,00%	14,60%	0,00%	0,00%	0,00%	39,20%	100,00%
No Calificado	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Técnico								
Nectarino	19,90%	0,00%	31,20%	3,40%	20,20%	18,60%	6,70%	100,00%
Calificado	11,80%	0,00%	31,40%	9,80%	14,70%	20,60%	11,80%	100,00%
No Calificado	24,20%	0,00%	31,20%	0,00%	23,00%	17,50%	4,10%	100,00%
Técnico								
Palto	20,70%	0,00%	20,70%	0,00%	41,40%	0,00%	17,20%	100,00%
Calificado	33,30%	0,00%	0,00%	0,00%	38,90%	0,00%	27,80%	100,00%
No Calificado	0,00%	0,00%	54,50%	0,00%	45,50%	0,00%	0,00%	100,00%
Técnico								
Pera	12,50%	4,40%	22,20%	11,20%	20,70%	13,20%	15,90%	100,00%
Calificado	12,50%	4,40%	22,20%	11,20%	20,70%	13,20%	15,90%	100,00%
No Calificado								
Técnico								
Uva de Mesa	12,00%	7,60%	23,80%	18,60%	14,60%	12,90%	10,40%	100,00%
Calificado	13,40%	2,50%	24,60%	19,50%	14,40%	13,10%	12,50%	100,00%
No Calificado	9,70%	15,30%	22,60%	17,30%	15,10%	12,70%	7,30%	100,00%
Técnico								
MAULE	13,90%	1,20%	27,80%	0,00%	22,30%	21,50%	13,20%	100,00%
Ciruelo	14,70%	0,00%	38,70%	0,00%	16,00%	16,00%	14,70%	100,00%
Calificado	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
No Calificado	18,20%	0,00%	24,00%	0,00%	19,80%	19,80%	18,20%	100,00%
Técnico								
Manzano	14,60%	0,60%	27,80%	0,00%	22,30%	21,50%	13,00%	100,00%
Calificado	23,30%	0,00%	21,50%	0,00%	16,00%	17,70%	21,50%	100,00%
No Calificado	7,50%	1,20%	33,50%	0,00%	26,90%	25,00%	6,00%	100,00%
Técnico	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Pera	6,90%	7,50%	22,60%	0,00%	25,40%	23,80%	13,80%	100,00%
Calificado	0,00%	0,00%	32,70%	0,00%	23,60%	23,60%	20,00%	100,00%
No Calificado	10,50%	11,50%	17,20%	0,00%	26,30%	23,90%	10,50%	100,00%
Técnico								
BÍO-BÍO	8,30%	14,20%	13,40%	0,00%	29,20%	26,10%	8,70%	100,00%
Manzano	8,30%	14,20%	13,40%	0,00%	29,20%	26,10%	8,70%	100,00%
Calificado	14,20%	12,20%	11,50%	0,00%	25,00%	22,30%	14,90%	100,00%
No Calificado	0,00%	17,10%	16,20%	0,00%	35,20%	31,40%	0,00%	100,00%
Técnico								
LA ARAUCANÍA	19,60%	0,00%	40,00%	4,30%	15,10%	4,30%	16,80%	100,00%

Arándano	20,30%	0,00%	43,00%	5,80%	13,20%	0,00%	17,70%	100,00%
Calificado								
No Calificado	20,30%	0,00%	43,00%	5,80%	13,20%	0,00%	17,70%	100,00%
Técnico								
Manzano	17,70%	0,00%	31,60%	0,00%	20,10%	16,10%	14,50%	100,00%
Calificado								
No Calificado	17,70%	0,00%	31,60%	0,00%	20,10%	16,10%	14,50%	100,00%
Técnico								
LOS RÍOS	12,70%	0,00%	20,20%	26,50%	21,50%	0,00%	19,10%	100,00%
Arándano	12,70%	0,00%	20,20%	26,50%	21,50%	0,00%	19,10%	100,00%
Calificado	12,40%	0,00%	38,70%	24,90%	11,50%	0,00%	12,40%	100,00%
No Calificado	33,30%	0,00%	0,00%	0,00%	33,30%	0,00%	33,30%	100,00%
Técnico	0,00%	0,00%	0,00%	46,20%	31,90%	0,00%	21,90%	100,00%
TOTAL GENERAL	15,50%	5,20%	24,20%	7,40%	19,50%	11,90%	16,30%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

- b) Composición del costo mensual en mano de obra total incurrido (monto absoluto y porcentual), según el nivel de especialización técnica del personal contratado y por tipo de faena.

El Cuadro 130 indica la distribución de los pagos en cada una de las regiones, por especie y por labor, incorporando la modalidad de pago de los trabajadores. Con esta información, se pueden comparar las remuneraciones, de quienes trabajan con un pago fijo diario y quienes dependen de su productividad diaria (“pago a trato”). Del análisis, se desprende que los montos son superiores cuando se trata de un “pago a trato”. Además, se observa que la mayoría de las labores son pagadas de esta última forma, con el propósito de alinear los incentivos del trabajador con los objetivos de la empresa. Los salarios que se pagan al día suelen corresponder a labores que son recurrentes a lo largo de la temporada y no responden a periodos críticos de demanda por mano de obra. Las faenas pagadas al día suelen estar relacionadas con los distintos tipos de aplicaciones y con las labores relacionadas con el riego.

Cuadro 129: Costo mensual porcentual de la mano de obra por faena

ESPECIE	CALIFICACIÓN	APP. AGROQUIMICOS	ARREGLO DE FRUTA	COSECHA	EMBALAJE	PODA	RALEO	RIEGO	TOTAL
Arándano	Calificado	16%	0%	20%	26%	17%	12%	9%	100%
	No Calificado	29%	0%	18%	14%	11%	0%	29%	100%
	Técnico								
Total Arándano		20%	0%	19%	22%	15%	8%	15%	100%
Cerezo	Calificado	18%	0%	24%	0%	19%	21%	18%	100%
	No Calificado	0%	0%	68%	0%	14%	0%	18%	100%
	Técnico								
Total Cerezo		8%	0%	49%	0%	16%	9%	18%	100%
Ciruelo	Calificado	31%	22%	0%	24%	13%	0%	11%	100%
	No Calificado	0%	0%	43%	0%	19%	38%	0%	100%
	Técnico								
Total Ciruelo		17%	12%	20%	13%	16%	17%	6%	100%

Durazno	Calificado	33%	0%	9%	0%	11%	22%	26%	100%
	No Calificado	13%	0%	25%	3%	26%	19%	13%	100%
	Técnico								
Total Durazno		16%	0%	23%	3%	24%	19%	15%	100%
Kiwi	Calificado	14%	0%	28%	0%	18%	25%	14%	100%
	No Calificado	0%	0%	59%	0%	0%	41%	0%	100%
	Técnico								
Total Kiwi		13%	0%	32%	0%	16%	27%	13%	100%
Manzano	Calificado	17%	4%	21%	2%	21%	20%	16%	100%
	No Calificado	6%	4%	28%	0%	29%	29%	4%	100%
	Técnico	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Total Manzano		15%	4%	23%	1%	23%	22%	13%	100%
Naranja	Calificado	33%	0%	17%	0%	17%	0%	33%	100%
	No Calificado	20%	0%	30%	0%	30%	0%	19%	100%
	Técnico								
Total Naranja		24%	0%	26%	0%	26%	0%	23%	100%
Nectarin	Calificado	13%	0%	28%	4%	22%	24%	11%	100%
	No Calificado	22%	0%	30%	0%	22%	18%	7%	100%
	Técnico								
Total Nectarin		18%	0%	29%	2%	22%	21%	9%	100%

Palto	Calificado	29%	0%	6%	0%	27%	0%	38%	100%
	No Calificado	18%	0%	32%	2%	25%	1%	22%	100%
	Técnico								
Total Palto		19%	0%	31%	2%	25%	1%	23%	100%
Pera	Calificado	11%	4%	24%	9%	22%	13%	17%	100%
	No Calificado	11%	11%	17%	0%	26%	24%	11%	100%
	Técnico								
Total Pera		11%	6%	23%	7%	23%	15%	16%	100%
Peral	Calificado	0%	0%	35%	14%	32%	19%	0%	100%
	No Calificado								
	Técnico								
Total Peral		0%	0%	35%	14%	32%	19%	0%	100%
Uva de Mesa	Calificado	13%	7%	20%	17%	15%	15%	12%	100%
	No Calificado	9%	14%	23%	19%	15%	12%	7%	100%
	Técnico								
Total Uva de Mesa		11%	11%	22%	18%	15%	13%	10%	100%
Total general		14%	6%	25%	9%	19%	13%	13%	100%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 130: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de Atacama

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
Atacama	A trato	APP. AGROQUIMICOS													
		ARREGLO DE FRUTA											16554	16554	
		COSECHA											33311	33311	
		EMBALAJE											19744	19744	
		PODA											19889	19889	
		RALEO											15604	15604	
		RIEGO													
	Al día	APP. AGROQUIMICOS												13933	13933
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA													
		EMBALAJE													
		PODA													
		RALEO													
		RIEGO												11980	11980
Total Atacama													18826	18826	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 131: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de Coquimbo

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
Coquimbo	A trato	APP. AGROQUIMICOS											19980	19980	
		ARREGLO DE FRUTA												21760	21760
		COSECHA									12880			27188	23285
		EMBALAJE												20464	20464
		PODA										33460		24430	26893
		RALEO												16590	16590
		RIEGO													
	Al día	APP. AGROQUIMICOS								32000		8875		9418	10876
		ARREGLO DE FRUTA												8000	8000
		COSECHA							20000		9500				13000
		EMBALAJE													
		PODA							40000		9500		8000		16750
		RALEO												8000	8000
		RIEGO							8000		9100			23444	17633
Total Coquimbo								25000		13580			19907	18719	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 132: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de Valparaíso

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
Valparaíso	A trato	APP. AGROQUIMICOS													
		ARREGLO DE FRUTA											14000	14000	
		COSECHA				18166			11520		15566		17333	16000	
		EMBALAJE				17500					12000		17785	15351	
		PODA				15233					19283		11836	15951	
		RALEO				14640							16787	16429	
		RIEGO									15200			15200	
	Al día	APP. AGROQUIMICOS	12000			12000				22667		12300		15971	13897
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA								16000		14800			15200
		EMBALAJE													
		PODA								14000		12328			12592
		RALEO									12000				12000
		RIEGO		12000			14500			22667		11876		16400	13679
Total Valparaíso			12000			15383			18087		13808		15732	14701	

Cuadro 133: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región Metropolitana

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
Metropolitana	A trato	APP. AGROQUIMICOS					12000			7200				9600	
		ARREGLO DE FRUTA			14880					38160			17700	19182	
		COSECHA	13000	41600	13280	12600	17500	10400	15400	14134	17133	25200	18034	17417	
		EMBALAJE	10000		16000								10400	20132	17220
		PODA		8813	11077	12600		9600	15000	13811		22704	14413	13503	
		RALEO			11920	12000	12000	11200		14300		13688	14872	13305	
		RIEGO						14000			8800				11400
	Al día	APP. AGROQUIMICOS	9000		11600	9400		9600	18000	54000	12229	9600	21475	16729	
		ARREGLO DE FRUTA											20000	20000	
		COSECHA							9000	10000		20000	11600	11600	
		EMBALAJE											25000	25000	
		PODA	8000			14000			9000		12920		15000	12145	
		RALEO											20000	20000	
		RIEGO	9000	11200	36000	9333		9600	16000	63000	11657	9600	21250	18257	
Total Metropolitana			9800	20538	14785	11442	13875	10080	14550	25931	12980	15199	18351	15974	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 134: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de O'Higgins

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
O'Higgins	A trato	APP. AGROQUIMICOS						15000	15000					10000	
		ARREGLO DE FRUTA						16000				11680	16467	15416	
		COSECHA	12450	29822	16835	10297	18000	17763	8725	23210	12000	19533	19155	18428	
		EMBALAJE	16000						20000				20000	17185	17402
		PODA	10925	12330	11515	12882	17800	16394		14970	12000	18243	12056	13811	
		RALEO	8000	10250	12418	17050	15000	15667		13810		11653	11448	13411	
		RIEGO							12000	12000					8000
	Al día	APP. AGROQUIMICOS	8811	10144	11200	14300	9800	11279	10350	14800	12000	10977	11027	11430	
		ARREGLO DE FRUTA												14000	14000
		COSECHA				8000			22800					12000	11760
		EMBALAJE									10000		9600		9800
		PODA		6433		400								14000	7047
		RALEO		6433			500	8000						14000	7239
		RIEGO		12000	12955	8000	9200	11300	13096	9460	10000	10000	10500	10586	11033
Total O'Higgins			10968	15782	11367	10501	13636	15028	10710	15640	11600	13921	13905	13542	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 135: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región del Maule

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
Maule	A trato	APP. AGROQUIMICOS						11000						11000	
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA							15667						15667
		EMBALAJE													
		PODA							12333						12333
		RALEO							12167						12167
		RIEGO							11000						11000
	Al día	APP. AGROQUIMICOS			11000				12508				11000		12349
		ARREGLO DE FRUTA							9650				12000		10825
		COSECHA			14500				15783				18000		15850
		EMBALAJE													
		PODA			12000				13827				13500		13719
		RALEO			12000				13938				12667		13708
		RIEGO			11000				11085				11000		11072
Total Maule				12500				13530				13292		13461	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 136: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región del Bío-Bío

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total
Bío-Bío	Al día	APP. AGROQUIMICOS						10500						10500
		ARREGLO DE FRUTA						18000						18000
		COSECHA						17000						17000
		EMBALAJE												
		PODA						18500						18500
		RALEO						16500						16500
		RIEGO						11000						11000
Total Bío-Bío							15813						15813	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 137: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago, Región de La Araucanía

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
La Araucanía	A trato	APP. AGROQUIMICOS													
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA	13661					6800							11946
		EMBALAJE	6400												6400
		PODA	8192						8000						8096
		RALEO							6400						6400
		RIEGO													
	Al día	APP. AGROQUIMICOS	7467						7040						7360
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA	6400						5760						6080
		EMBALAJE													
		PODA	6400												6400
		RALEO													
		RIEGO	6489						5760						6307
Total La Araucanía		8480					6627						7895		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 138: Composición del gasto (promedio de sueldo líquido) de mano de obra por especie, faena y modalidad de pago regiones de Los Ríos y Los Lagos

Región	Modalidad	Labor	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarin	Palto	Pera	Uva de Mesa	Total	
Los Ríos y Los Lagos	A trato	APP. AGROQUIMICOS													
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA	10874												10874
		EMBALAJE													
		PODA													
		RALEO													
		RIEGO													
	Al día	APP. AGROQUIMICOS	10245												10245
		ARREGLO DE FRUTA													
		COSECHA	10879												10879
		EMBALAJE	14249												14249
		PODA	11573												11573
		RALEO													
		RIEGO	10257												10257
Total Los Ríos y Los Lagos			11526											11526	

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos recopilados a través de las encuestas aplicadas a lo largo del país, fue posible elaborar información relevante, contenida a partir del

Cuadro 118 hasta el Cuadro 138. Éstos, muestran la distribución de los sueldos líquidos promedio de cada trabajador por jornada en cada una de las regiones estudiadas, por especie y por labor, además de desagregar los datos, según grado de calificación del trabajador.

Luego de analizar los cuadros referidos anteriormente, dentro de la categoría de “Calificación del Trabajador”, se puede observar que los salarios de los trabajadores calificados, como no calificados son de montos similares, sin existir una diferencia clara que beneficie a quienes poseen una capacitación en las labores que realizan. Ello se debe a la dificultad en la identificación, por parte de los encuestados, de un trabajador calificado versus uno que no lo es. La problemática anterior se produce, ya que en general se comprende como calificación el hecho de poseer experiencia previa en una labor y no a una capacitación formal de la faena.

En relación a los trabajadores técnicos, se puede destacar que existe una muy baja contratación en las empresas agrícolas para labores o faenas, y en caso de que trabajen en predios o fundos, éstos poseen salarios notoriamente más altos que el resto de los trabajadores (calificados o no calificados).

c) Diferencias estadísticas modalidad de pago, por región y especie.

Al realizar una prueba no paramétrica de Kruskal Wallis, se observa lo siguiente:

El sueldo líquido promedio de los trabajadores remunerados a trato es estadísticamente superior ($p \leq 0,05$) al sueldo de los que reciben un pago fijo (al día), particularmente en la especie uva de mesa en las regiones de Atacama y Coquimbo, y para los cultivos de cerezo, kiwi y arándano en la Región del Maule.

El pago a trato es estadísticamente mayor al salario por día, para los trabajadores que desarrollan labores en ciruelo, pera y uva de mesa en la Región Metropolitana. También se observa en esta región, que el pago al día en naranjo es estadísticamente mayor al pago a trato.

En la Región de O'Higgins el pago a trato promedio, supera significativamente al pago al día en los cultivos de cerezo, kiwi, manzano, pera y uva de mesa.

En la Región de Valparaíso los trabajadores que reciben un pago a trato, ganan significativamente más que aquellos que son remunerados con un pago fijo en las especies de durazno y palto.

En el cultivo de arándano en la Región de la Araucanía, se obtiene un valor de $p=0,05$, encontrándose en el límite del valor establecido, para declarar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos tipos de pago. Lo mismo ocurre con los valores para manzano y nectarin, en la Región Metropolitana.

En la Región del Maule se aprecia una situación particular en el cultivo del manzano, donde el sueldo líquido promedio de los trabajadores con pago al día, es superior al de aquellos que

reciben un pago a trato, sin embargo, se debe precisar que la gran mayoría de los trabajadores de esta región, respecto a esta especie (en este estudio), son remunerados al día. En este caso, el valor de (p) también se encuentra en el límite para decretar significancia estadística con un 95% de confianza.

Por otra parte, en el cultivo de palto, en la Región de Coquimbo, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambas modalidades de pago, pero cabe señalar, que dos de las cuatro labores que contempla esta especie, son pagadas al día, donde el valor promedio de esta modalidad de pago es superior. En el caso del cultivo de palto en la Región Metropolitana, el pago al día promedio, también supera al pago a trato, y se encuentra en el límite del valor establecido para declarar significancia estadística ($p=0,05$).

En el cultivo de manzano en la Región de la Araucanía, tampoco se observa una diferencia significativa entre pago al día y trato; la misma situación se da en las regiones de Los Ríos y Los Lagos para la especie frutal arándano, en la Región Metropolitana para los cultivos de cerezo, manzano, durazno y arándano, y en la Región de O'Higgins para el cerezo, durazno, naranjo, nectarin, palto y arándano.

En la Región de Valparaíso el valor promedio del pago al día en la especie frutal naranjo es superior al valor medio de la remuneración a trato, sin embargo, esta diferencia no es significativa. En esta región tampoco se observa una diferencia significativa estadísticamente, entre las modalidades de pago en uva de mesa, siendo mayor el pago a trato.

- d) Considerando los patrones tipológicos de pago por faena o labor de las especies seleccionadas en los ciclos productivos definidos.

Cuadro 139: Costo promedio mensual por labor y especie

LABOR	Modalidad	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Peral	Vid	Total
APP. AGROQUIMICOS	A trato					-						599.400	299.700
	Al día	260.598	306.495	390.000	376.667	315.000	375.888	330.000	375.000	368.654	361.598	385.238	362.574
Total APP. AGROQUIMICOS		260.598	306.495	390.000	376.667	236.250	375.888	330.000	375.000	368.654	361.598	390.461	361.628
ARREGLO DE FRUTA	A trato			558.000			600.000				438.000	506.281	510.438
	Al día						540.000				180.045	450.000	405.011
Total ARREGLO DE FRUTA				558.000			560.000				266.030	499.019	488.812
COSECHA	A trato	427.500	1.240.000	453.000	517.395	600.000	515.000	403.800	619.723	478.024	1.610.000	703.317	616.446
	Al día	390.000	225.000		408.748		501.818	330.000	540.000	504.932	540.000	552.000	474.063
	Al día					600.000	585.075				-		588.806
Total COSECHA		415.000	986.250	453.000	473.936	600.000	518.261	366.900	609.758	485.592	1.560.000	686.504	578.888
EMBALAJE	A trato	470.000		600.000			600.000			400.000	990.000	620.195	586.474
	Al día				524.997				300.000	-	360.000	615.000	405.000
Total EMBALAJE		470.000		600.000	524.997		600.000		300.000	240.000	870.000	619.688	558.314
PODA	A trato	363.750	370.320	366.675	416.700	615.000	551.250	450.000	468.713	487.267	1.483.010	492.992	488.475
	Al día	240.000	192.990		420.000		480.000	340.000		372.273	303.825	285.000	375.261

	Al día						832.000			-		832.000	
Total PODA		322.500	325.988	366.675	417.250	615.000	526.100	367.500	468.713	405.658	1.295.704	474.504	451.783
RALEO	A trato	300.000	352.500	394.500	445.933	517.500	574.286		450.825		861.300	524.791	488.621
	Al día	192.990				240.000	452.308			360.000	282.006	378.000	383.578
	Al día					750.000	270.000				-		510.000
Total RALEO		246.495	352.500	394.500	445.933	506.250	484.286		450.825	360.000	814.161	505.476	461.737
RIEGO	A trato								-	570.000	-		380.000
	Al día	330.000	363.248	270.000	342.220	236.250	340.068	325.000	300.000		352.860	364.346	338.025
Total RIEGO		330.000	363.248	270.000	342.220	236.250	340.068	325.000	250.000	362.719	352.860	364.346	338.965
Total general		337.288	501.246	421.486	415.095	419.167	458.844	347.350	436.778	400.522	850.341	509.102	452.039

Fuente: Elaboración propia

- e) Estimación del costo promedio mensual por jornada de trabajo según faena o labor desarrollada en el mes por especie.

Para la estimación de los costos totales de la mano de obra, se utilizaron las fichas técnicas de cada especie anteriormente mencionada y los valores de mercado de cada una de las labores efectuadas durante la temporada, información obtenida directamente de los productores frutícolas, mediante encuestas y recolección de datos de gestión de sus predios. Con todo esto se pretende conocer la composición del costo mensual de la mano de obra por mes, especie y hectárea, según la faena y el nivel de especialización de los empleados, incluyendo además una caracterización de estos costos por ciclo productivo.

Cuadro 140: Promedio de Salarios por labor y especie

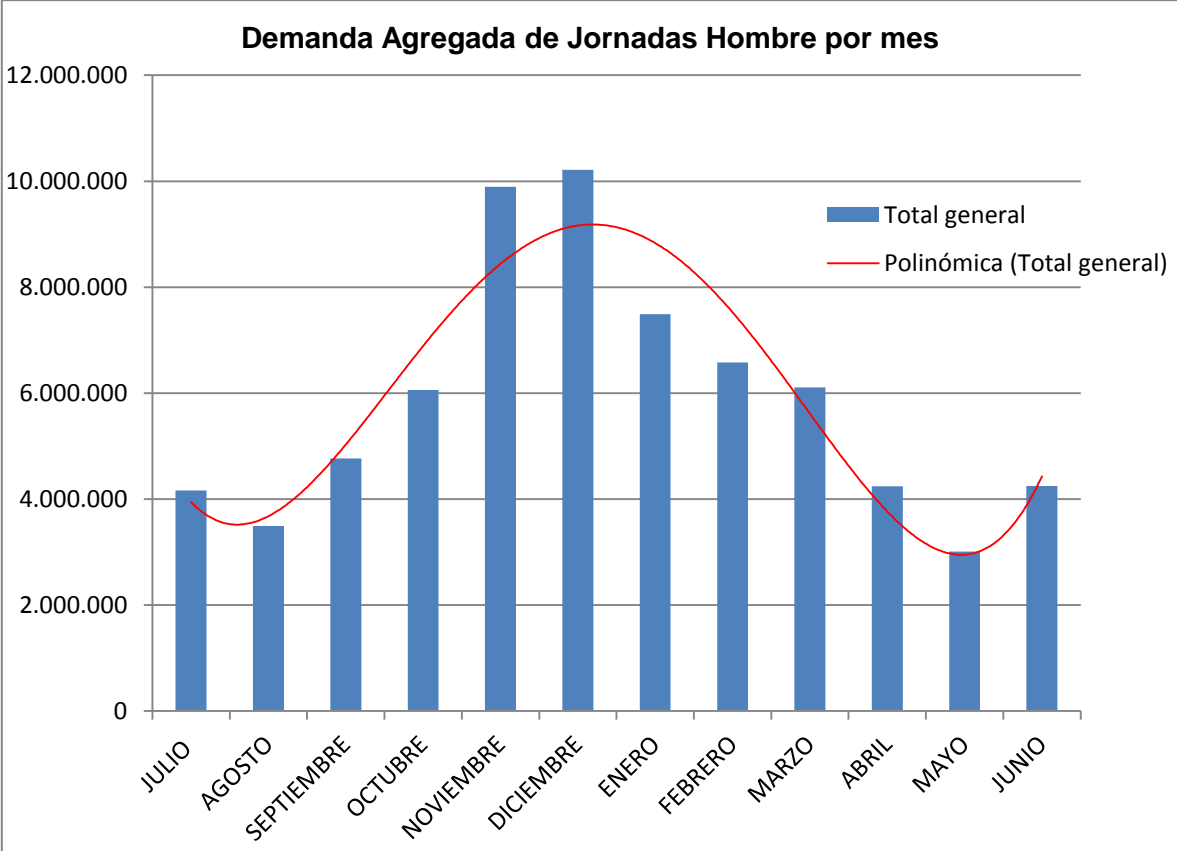
LABOR	Arándano	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Kiwi	Manzano	Naranja	Nectarín	Palto	Peral	Vid	Total
APP. AGROQUIMICOS	8.687	10.217	13.000	12.556	7.875	12.530	11.000	12.500	12.288	12.053	13.015	12.054
ARREGLO DE FRUTA			18.600			18.667				8.868	17.892	17.294
COSECHA	13.833	32.875	15.100	15.798	20.000	17.275	12.230	20.325	16.186	52.000	22.883	19.296
EMBALAJE	15.667		20.000	17.500		20.000		10.000	8.000	29.000	20.656	18.610
PODA	10.750	10.866	12.223	13.908	20.500	57.750	12.250	15.624	15.476	43.190	16.683	21.167
RALEO	8.217	11.750	13.150	14.864	198.125	16.143		15.028	12.000	27.139	16.849	22.641
RIEGO	11.000	12.108	9.000	11.407	7.875	11.336	49.500	8.333	12.091	11.762	12.145	13.607
TOTAL	11.243	16.708	14.050	13.836	54.250	23.337	21.245	14.559	13.828	28.345	17.249	17.673

Fuente: Elaboración propia

Producto 6: Análisis sintético del patrón de demanda agregada (por mes y ciclos), de la mano de obra requerida (producto 2), así como la de los costos promedios involucrados según los ciclos productivos identificados para cada especie en particular.

Los resultados de este estudio muestran una distribución de la mano de obra en los meses estivales, siendo el mes de Diciembre el de mayor demanda de mano de obra, tal como se aprecia en el gráfico a continuación.

Gráfico 74: Demanda Agregada de Jornadas Hombre por mes

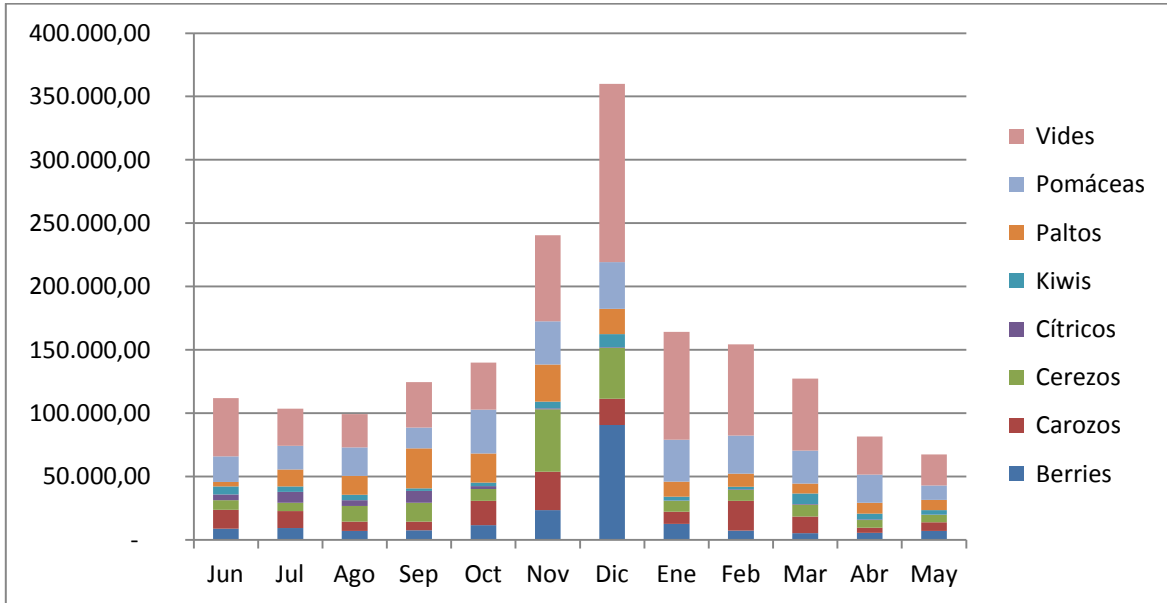


Fuente: Elaboración propia

En el mes de Diciembre, se observa –además de la mayor demanda de mano de obra- el precio más alto pagado por jornada hombre, lo que tiene racionalidad económica, al ser más escasa la mano de obra durante ese mes. Esto se puede deducir al ver los valores pagados en cosecha de cerezos que ocurre en este periodo y en la labor de cosecha de arándanos.

Las jornadas hombre utilizadas, se correlacionan fuertemente con los trabajadores demandados, aunque hay empresas que requieren trabajadores por algunos días del mes. En el Gráfico 74 se observa la demanda de trabajadores en los distintos meses.

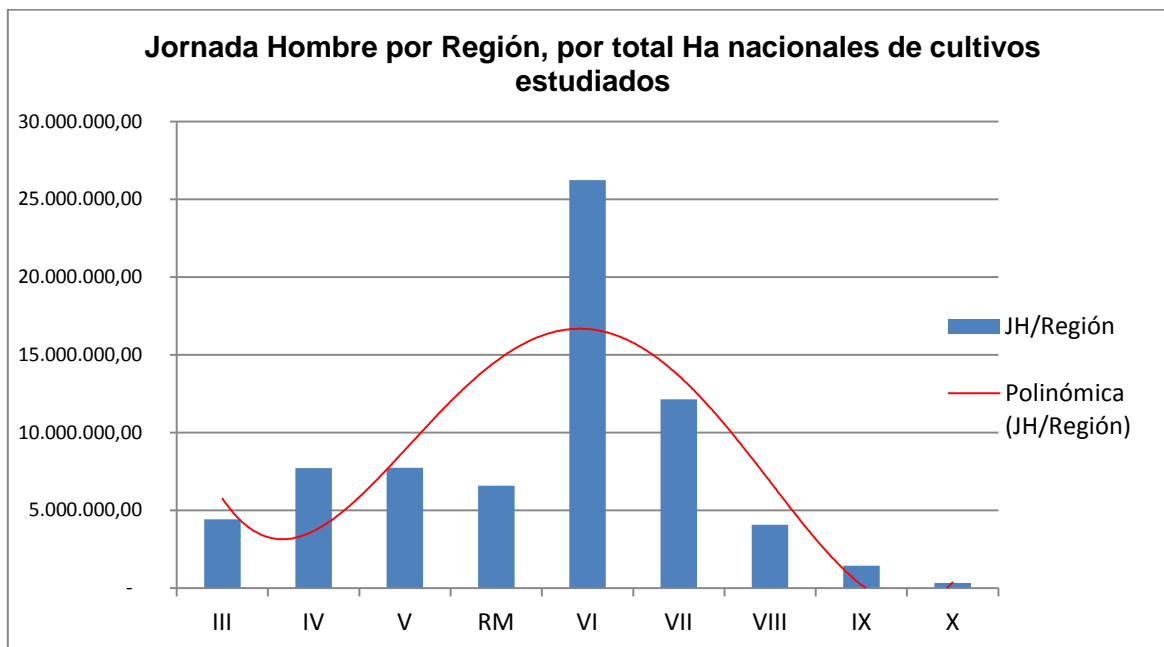
Gráfico 75: Demanda agregada de trabajadores para el sector frutícola (especies en estudio) a nivel nacional por hectáreas y en forma mensual



Fuente: Elaboración propia

Estos datos de requerimiento de mano de obra frutícola en las especies estudiadas, varía en los ciclos productivos y varía en las regiones del país, principalmente por las hectáreas de cultivo frutícola que existen en cada región. Al estudiar la demanda regional se observa una fuerte concentración en la zona central de Chile, en especial en la Región de O`Higgins, tal como lo muestra el Gráfico 76.

Gráfico 76: Jornadas hombre por región, por total de hectáreas nacionales de cultivos estudiados

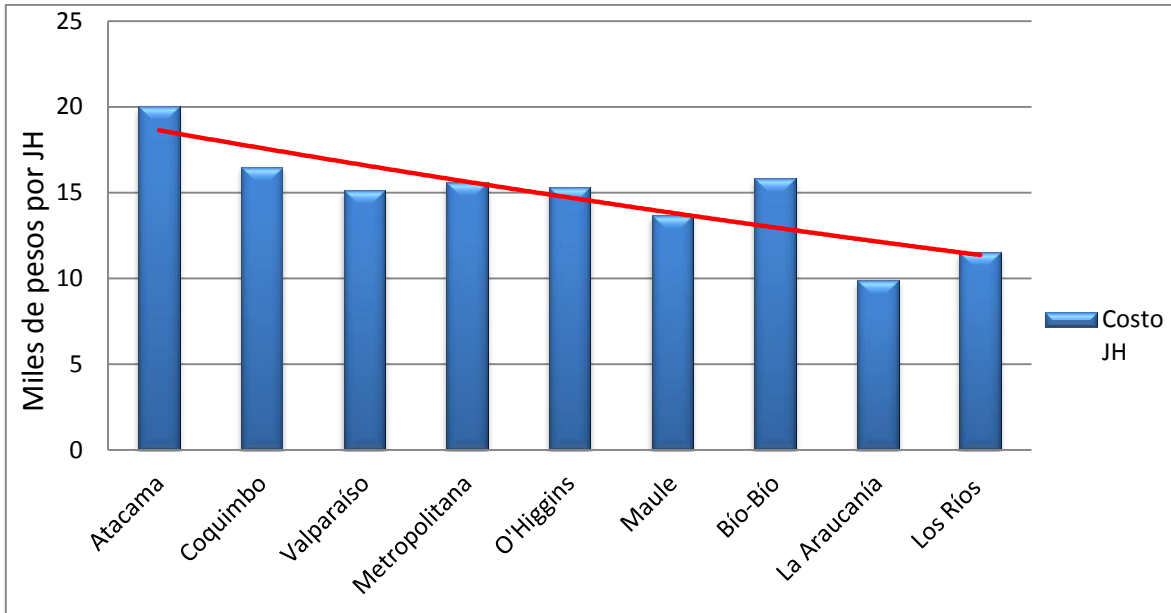


Fuente: Elaboración propia

La demanda regional se explica por la cantidad de hectáreas de las especies encuestadas, ya que la VI tiene 55.330 has de las 11 especies encuestadas, mientras que la VII tiene 36.504 has 11 especies encuestadas. La V región tiene 40.259 has, pero con hectáreas de uva de mesa con menor requerimiento de mano de obra, de acuerdo a los resultados de las encuestas y, afectado también, por menor cantidad de hectáreas de cerezos y arándanos.

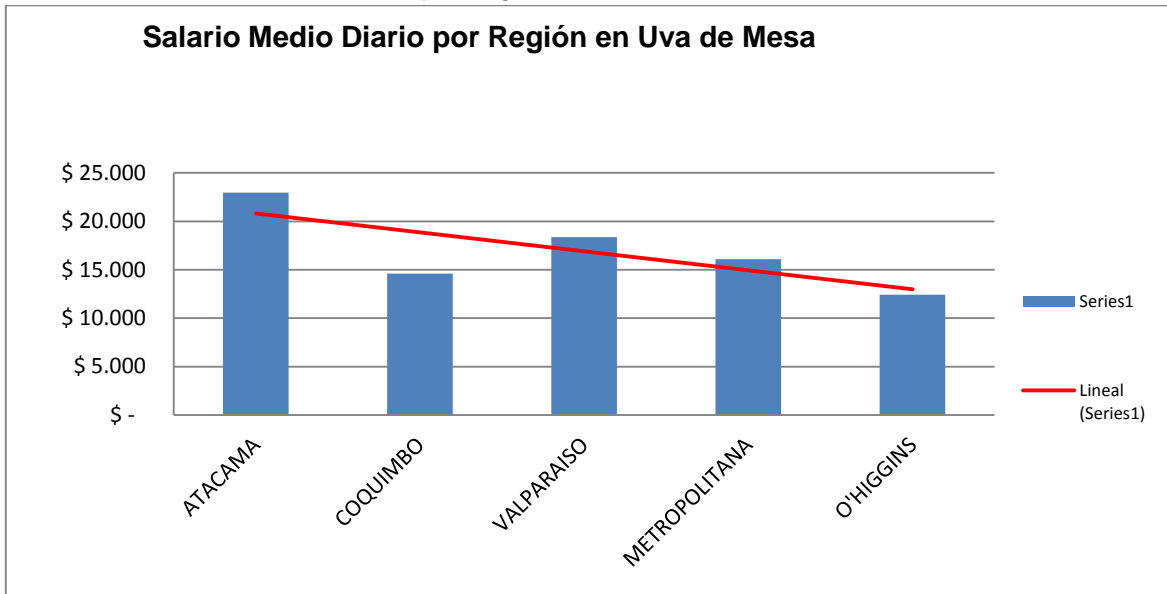
A nivel regional, la cantidad de trabajadores demandados para la frutícola, no incide con los sueldos pagados a los trabajadores, ya que el requerimiento de mano de obra del sector, a nivel nacional, representa sólo el 10.8% de la demanda nacional de trabajadores. Los salarios de los trabajadores aumentan de sur a norte, lo que podría asociarse a la existencia de trabajos alternativos de mayor salario, como la minería, y a la tasa de cesantía regional. El salario líquido diario promedio, obtenido en la encuesta aplicada en este estudio, fue de \$20.886 en Atacama, mientras que en la Araucanía fue de \$8.122. Esto se aprecia en el gráfico a continuación.

Gráfico 77: Costo promedio de jornadas hombre (JH) por región



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 78: Salario medio diario por región en Uva de mesa

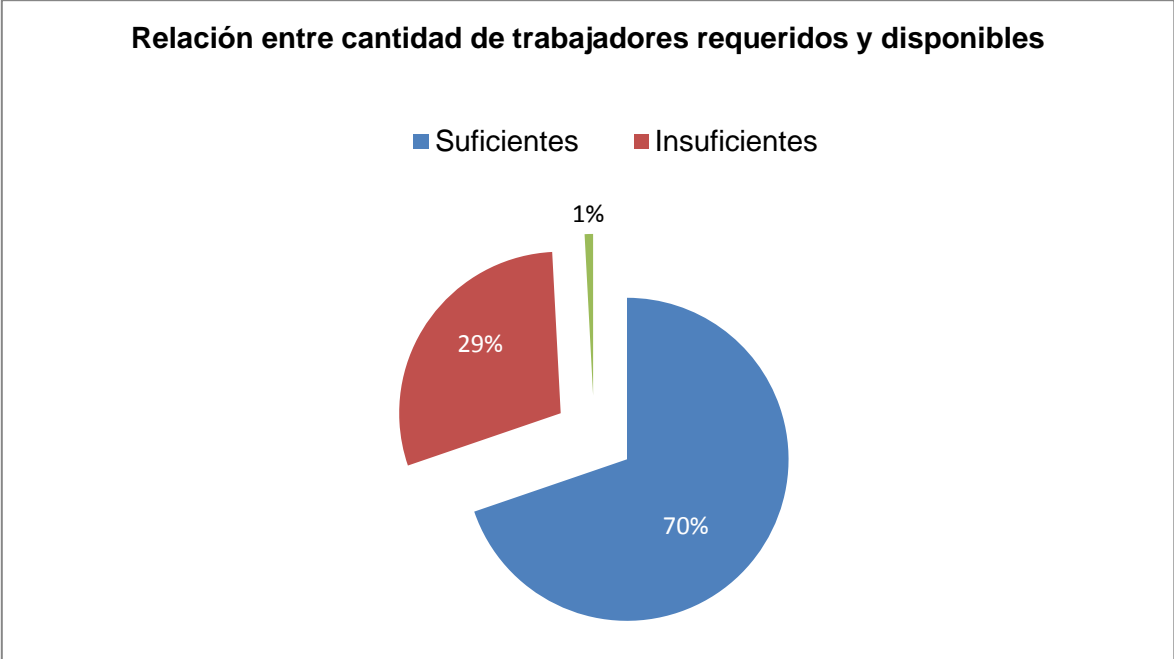


Fuente: Elaboración propia

Estos antecedentes, se correlacionan con los lugares de proveniencia de los temporeros agrícolas, tal como es el caso de la Región de la Araucanía, región con los menores salarios del sector y alta cesantía, donde sus habitantes se trasladan temporalmente a otras regiones con mejores salarios, como Atacama.

Otro antecedente importante reflejado en el análisis de los datos, es que existe una alta percepción de que el problema de escasez y aumentos salariales de la mano de obra frutícola es un tema crítico. Al respecto, los productores al ser consultados sobre su situación particular, se obtiene que un 70% de ellos mencionó que tenía suficientes trabajadores disponibles y un 29% que tenía menos de los necesarios, agregando además que este déficit correspondía a un promedio de 24 trabajadores menos de lo que se requería, como muestra el gráfico a continuación.

Gráfico 79: Relación entre cantidad de trabajadores requeridos y disponibles



Fuente: Elaboración propia

Esto demuestra que el déficit de mano de obra no es proporcional en todos los predios, sino que ocurre más en unos que en otros y depende de muchos factores, tales como; región, cercanía de poblados, empresas atractivas para los trabajadores, estabilidad laboral, regalías, incentivos, estructura de producción (aplanar demanda), tamaño de las empresas, etc.

Esta situación de distribución inequitativa de los déficit en mano de obra validaría la tesis de que un 15% de inmigrantes por empresas podría ser bajo para los productores, que tienen gran dificultad para conseguir mano de obra, a pesar que a nivel nacional los trabajadores inmigrantes no superen el 1% en promedio.

Por otro lado, la mayoría de las empresas encuestadas declara, que el futuro en materia laboral para el sector frutícola, será complejo y un porcentaje muy bajo cree que será incierto, como se muestra en el Gráfico 80.

La respuesta generalizada sobre el complejo futuro laboral, es comprensible si se considera que el esquema actual para el sector frutícola se caracteriza por una cantidad de mano de obra estancada, alto costo de la misma, la falta de diversificación de mano de obra, volatilidad en el tipo de cambio, alto costo de insumos y energía, entre otras.

Gráfico 80: Respuesta a la pregunta ¿Cómo ve el futuro en materia laboral?

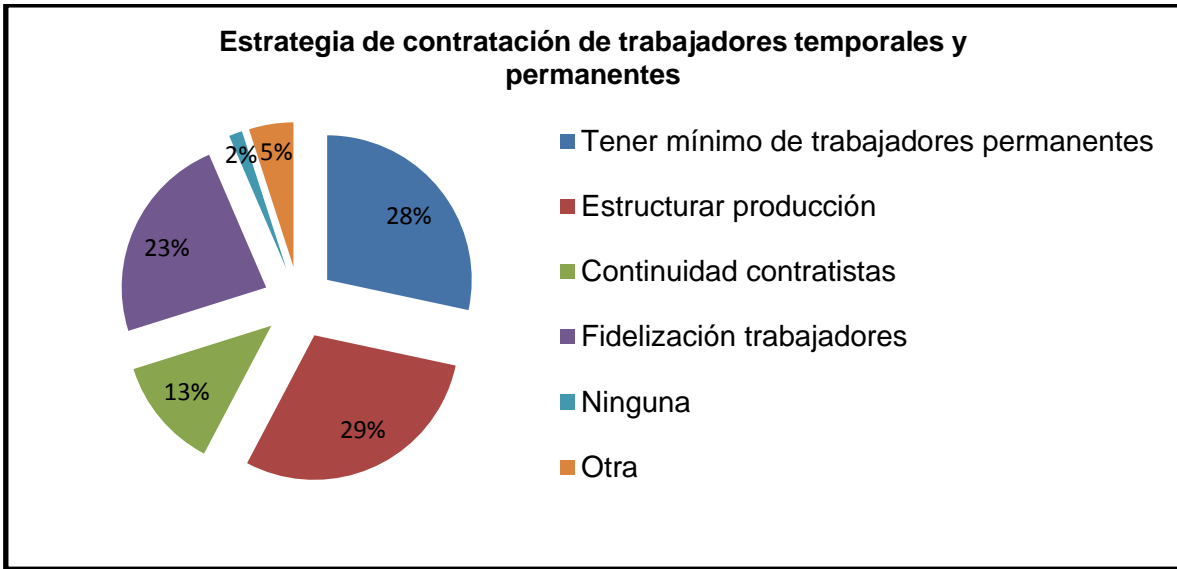


Fuente: Elaboración propia

Respecto a los trabajadores permanentes y temporales, las empresas tienen diversas estrategias de contratación, como se muestra en el Gráfico 81. Las más utilizadas, en un porcentaje similar, son estructurar producción para ofrecer trabajo de temporada por periodos largos, tener una cantidad mínima de trabajadores permanentes y por último, fidelizar el mayor número de trabajadores para la próxima temporada.

De esta manera se encuentra que las empresas prefieren tener a trabajadores temporales, pero que sean los mismos cada temporada, en vez de tener a trabajadores permanentes o que sean distintos temporada a temporada. Esto puede deberse a que la mayoría de las labores agrícolas son temporales, ya sea cosechar, podar, ralear, entre otras y por lo mismo, las empresas estarían priorizando a este tipo de trabajador. La fidelización de los trabajadores también es esperable, ya que la situación de escasez de mano de obra frutícola es cada vez más significativa, por lo que la tendencia, en términos de eficiencia, es a trabajar con personal conocido y ya aprobado por la empresa, que con personal que no se tiene certeza de su productividad.

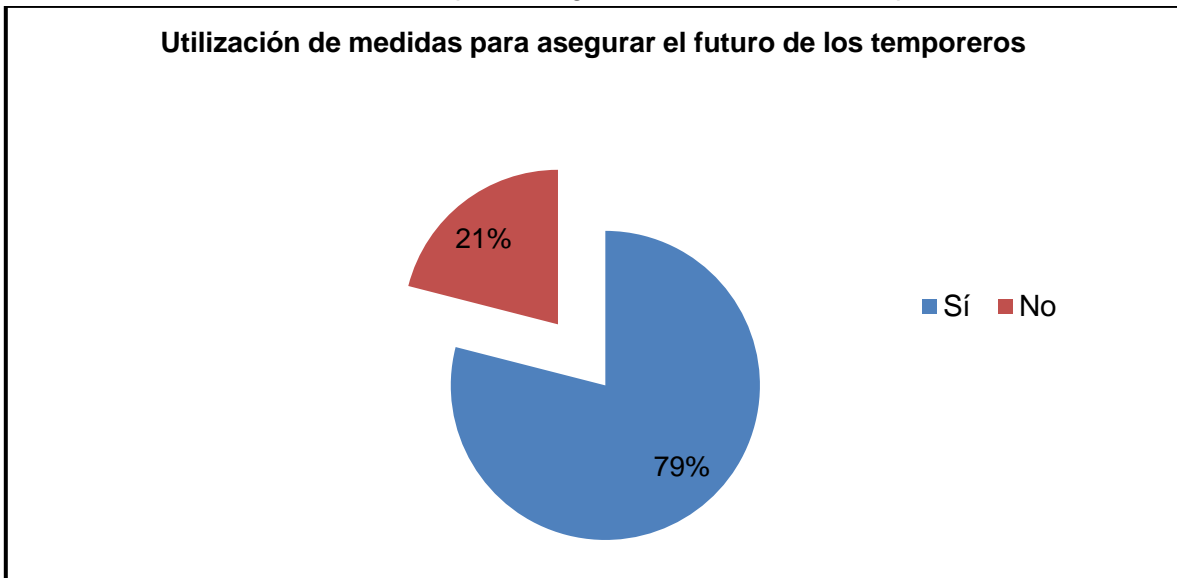
Gráfico 81: Estrategia de contratación de trabajadores temporales y permanentes



Fuente: Elaboración propia

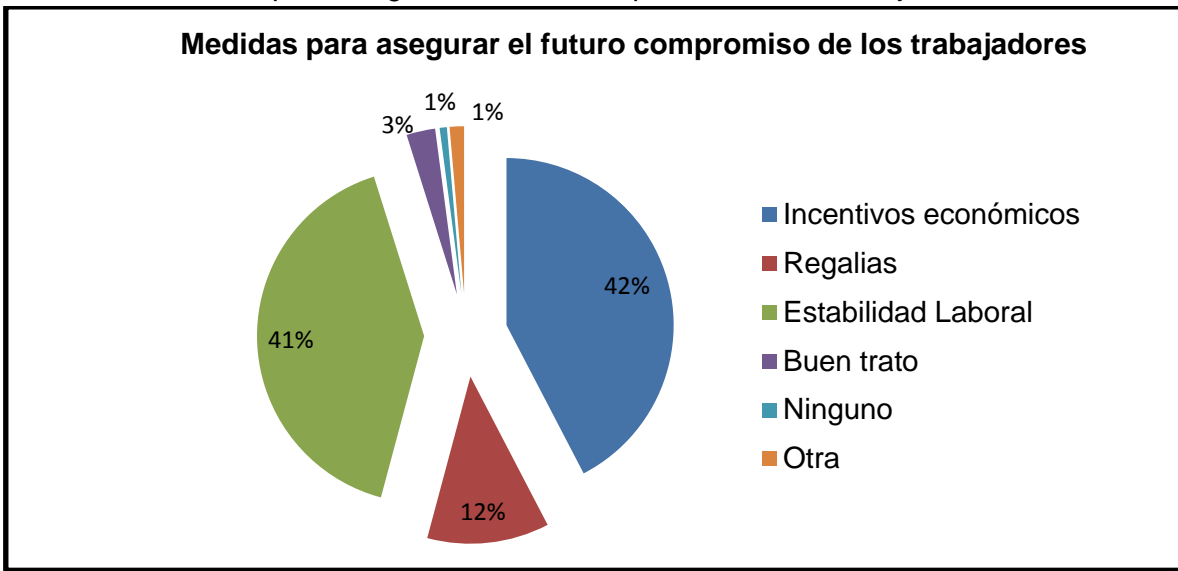
La práctica de fidelizar a los temporeros, también se hace evidente en el Gráfico 82, el cual muestra que la mayoría de las empresas encuestadas utiliza medidas para asegurar la permanencia o el futuro de estos trabajadores. Entre las medidas para asegurar el futuro compromiso de los trabajadores, se encuentran los incentivos económicos y la estabilidad laboral, como se ilustra en el Gráfico 83.

Gráfico 82: Utilización de medidas para asegurar el futuro de los temporeros



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 83: Medidas para asegurar el futuro compromiso de los trabajadores



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 141: Composición del gasto en mano de obra (promedio sueldo líquido día) y su desviación estándar por especie y labor

Especie		Aplicación Agroquímicos	Arreglo de fruta	Cosecha	Embalaje	Poda	Raleo	Riego	Total
Cerezo	Promedio	\$8.946		\$51.922		\$8.160	\$8.889	\$14.944	\$18.572
	Desviación	\$1.181		\$21.927		\$2.661	\$1.167	\$2.871	\$8.961
Ciruelo	Promedio	\$11.222	\$14.880	\$15.118	\$16.000	\$11.388	\$12.177	\$9.286	\$12.867
	Desviación	\$587	\$-	\$3.484		\$1.936	\$1.513	\$1.604	\$1.238
Durazno	Promedio	\$11.880		\$13.522	\$17.500	\$13.975	\$15.040	\$10.592	\$13.751
	Desviación	\$3.276		\$5.108		\$2.569	\$3.598	\$3.220	\$946
Kiwi	Promedio	\$9.267		\$17.944		\$20.514	\$15.556	\$9.989	\$14.654
	Desviación	\$1.562		\$1.014		\$2.873	\$3.844	\$2.439	\$1.109
Manzano	Promedio	\$11.925	\$15.413	\$15.610	\$20.000	\$14.399	\$14.205	\$11.484	\$14.719
	Desviación	\$2.683	\$3.956	\$3.791		\$3.295	\$3.309	\$2.728	\$525
Naranja	Promedio	\$11.335		\$12.529		\$12.250		\$10.546	\$11.665
	Desviación	\$1.865		\$3.962		\$3.151		\$1.387	\$1.179
Nectarin	Promedio	\$12.914	\$38.160	\$19.320	\$10.000	\$14.473	\$14.020	\$9.360	\$16.893
	Desviación	\$3.869		\$6.757		\$2.174	\$3.437	\$1.532	\$2.022
Palto	Promedio	\$11.874		\$14.851	\$12.000	\$15.997	\$12.000	\$11.623	\$13.058
	Desviación	\$2.540		\$4.879	\$2.245	\$9.745		\$2.246	\$3.222
Pera	Promedio	\$10.522	\$11.840	\$20.714	\$12.600	\$17.580	\$12.542	\$10.400	\$13.743
	Desviación	\$2.843	\$226	\$5.917	\$4.948	\$4.109	\$1.567	\$2.500	\$1.974
Uva de mesa	Promedio	\$12.636	\$17.382	\$22.512	\$19.164	\$15.800	\$14.801	\$12.001	\$16.328
	Desviación	\$4.663	\$9.051	\$10.391	\$7.985	\$7.188	\$5.216	\$4.508	\$2.294
Arándano	Promedio	\$9.025		\$12.070	\$12.115	\$9.378	\$7.216	\$9.186	\$9.832
	Desviación	\$1.886		\$3.532	\$4.839	\$2.412	\$1.108	\$1.940	\$1.348
Total	Promedio	\$11.050	\$19.535	\$19.647	\$14.922	\$13.992	\$12.645	\$10.855	\$14.246
	Desviación	\$1.198	\$4.236	\$5.655	\$3.023	\$2.435	\$1.454	\$899	\$3.225

Con el propósito de observar algunas diferencias significativas al comparar el sueldo líquido promedio diario que reciben los trabajadores en cada especie por las diferentes faenas que realizan, se aplicaron test estadísticos obteniéndose lo siguiente:

En el cultivo de cerezo, se registra una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), siendo la cosecha la labor que presenta un mayor costo promedio (\$51.922) y la poda la labor que presenta el menor costo promedio (\$8.159). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$18.572.

En el cultivo del ciruelo, también se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), y es el embalaje de fruta la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$16.000) y el riego la labor de menor costo (\$9.285). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$12.867.

En el cultivo del kiwi, se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), siendo la poda la labor que presenta un mayor costo promedio (\$20.514) y la aplicación de agroquímicos la labor que presenta el menor costo promedio (\$9.266). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$14.653.

En el cultivo del manzano, también se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), y es el embalaje la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$20.000) y el riego la labor de menor costo (\$11.483). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$14.719.

En el cultivo del nectarin, se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), y es el arreglo de frutas la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$38.160) y el riego la labor de menor costo (\$9.360). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$16.892.

En el cultivo del palto, se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), y es la poda la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$15.997) y el riego la labor de menor costo (\$11.622). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$13.057.

En el cultivo de la pera, se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), y es la cosecha la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$20.714) y el riego la labor de menor costo (\$10.400). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$13.742.

En el cultivo de uva de mesa, se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,01$), y es la cosecha la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$22.511) y el riego la labor de menor costo (\$12.001). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$16.328.

En el cultivo de arándano, se obtiene una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido en las diferentes labores ($p \leq 0,05$), y es la cosecha la faena que presenta el mayor costo promedio diario (\$12.070) y el raleo la labor de menor costo (\$7.216). En total en esta especie el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$9.831.

El test estadístico indica que no existen diferencias significativas en el costo promedio diario de las faenas necesarias para la producción de durazno y naranjo y, en total en estas especies, el salario líquido promedio diario por trabajador es de \$13.751 y \$11.665, respectivamente.

Por otra parte, se puede observar diferencias significativas al comparar el sueldo líquido promedio diario, que reciben los trabajadores por cada labor en los diferentes cultivos:

En aplicación de agroquímicos se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido, entre los distintos cultivos ($p \leq 0,01$). El mayor valor se obtiene en nectarin y el menor valor en cerezo. En total en esta faena el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$11.049.

En cosecha se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido, entre los distintos cultivos ($p \leq 0,01$). El mayor valor se obtiene en cerezo y el menor valor en arándano. En total en esta faena el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$19.646.

En la labor de embalaje de fruta se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido, entre los distintos cultivos ($p \leq 0,05$). El mayor valor se obtiene en manzano y el menor valor en nectarin. En total en esta faena el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$14.922.

En la labor de poda se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido, entre los distintos cultivos ($p \leq 0,01$). El mayor valor se obtiene en kiwi y el menor valor en cerezo. En total en esta faena el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$13.992.

En la labor de raleo se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido, entre los distintos cultivos ($p \leq 0,01$). El mayor valor se obtiene en kiwi y el menor valor en arándano. En total en esta faena el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$12.644.

En riego se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido, entre los distintos cultivos ($p \leq 0,01$). El mayor valor se obtiene en cerezo y el menor valor en arándano. En total en esta faena el salario líquido promedio diario por trabajador alcanza un valor de \$10.855.

En arreglo de fruta no se observa una diferencia significativa en el sueldo líquido promedio diario recibido por los trabajadores, entre los distintos cultivos.

Producto 7: Propuesta metodológica que permita actualizar la estimación de la demanda de mano de obra del sector frutícola en función de las variables solicitadas en el presente estudio.

Como propuesta para actualizar la estimación de la demanda de mano de obra del sector frutícola en el futuro, hemos creado un software a partir de la información recopilada en el catastro frutícola, realizado por ODEPA junto a CIREN en el año 2011, el cual tiene información sobre el sector frutícola desde la Región de Atacama hasta la Región de Los Lagos. De esta fuente se obtiene la información sobre la superficie o hectáreas que existen para cada cultivo y variedad desglosada por región logrando contar con los datos sobre las hectáreas totales a nivel nacional que representan al sector frutícola, el cual a su vez, está representado por los once cultivos en estudio.

También se utilizó la información primaria de las encuestas levantadas durante este estudio. De éstas se obtiene la información sobre los requerimientos de jornadas hombre por hectárea que requiere cada cultivo, desglosado por mes.

Por último, se utilizó el informe de ODEPA realizado junto a la Superintendencia de Pensiones (2010), el cual informa acerca de los precios de la mano de obra especificada por jornada hombre y desglosada por región.

De esta manera se obtiene tanto la demanda, agregada y por especie, de jornadas hombre, como también el costo anual y mensual incurrido en cada especie.

El software, primero que todo, presenta en el Cuadro 142, información básica sobre cada especie en estudio estandarizado para una hectárea, tales como rendimientos estimados por hectáreas, eficiencia en cosecha y total de jornadas hombre requeridas para llevar a cabo las faenas de una determinada especie en el año.

Cuadro 142: Información básica de la especie

Variedad	Arándanos	
Ha	1	
Rendimiento por ha.	12.000	Kg/Ha
Hectáreas Totales País	10.746	
Rendimiento Estimado	128.946	TON
Eficiencia Cosecha	32	KG/JH
Total JH Cosecha	4.030	
Incremento en Eficiencia	0%	

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 143, se presenta información sobre las Jornadas hombre, por hectárea que requiere cada especie en estudio, desglosado por mes. Esta información junto a la cantidad de hectáreas a nivel nacional que existe por especie nos permite estimar la demanda agregada de Jornadas hombre, para cada especie y también a nivel agregado, a nivel nacional, para el sector frutícola, el cual estaría representado por las once especies en estudio. Además, se afecta el requerimiento de mano de obra con potenciales aumentos en la productividad de la mano de obra, para poder estimar el efecto de los aumentos de eficiencia de los trabajadores

Cuadro 143: Requerimiento de Jornadas hombre por hectárea y especie

Meses	ARÁNDANOS	CEREZO	CIRUELO	DURAZNO	KIWI	MANZANO	NARANJA	NECTARIN	PALTO	PERAL	UVA MESA	Total general
MAYO	10,48	1,91	0	12	12,1	8,48	51,63	10,67	4,82	2,81	7,94	122,84
JUNIO	7,76	1,86	16,73	10,07	3,33	13,67	51,63	6,93	3,4	14,56	10,29	140,23
JULIO	22,82	5,17	16,73	10,27	6,01	7,95	1,42	12,15	3,13	14,56	12,67	112,88
AGOSTO	12,09	8,44	2,23	6,51	11,45	12,24	1,42	9,02	6,58	7,81	18,53	96,32
SEPTIEMBRE	8,44	12,24	2,23	5,02	11,45	6,24	8,84	4,48	4,07	7,81	8,43	79,25
OCTUBRE	14,66	10,88	34,23	28,5	11,45	7,68	8,84	34,76	8,14	2,81	8,83	170,78
NOVIEMBRE	132,49	23,83	2,23	20,26	18,95	31,26	1,42	22,07	6,94	10,81	26,39	296,65
DICIEMBRE	287,68	53,01	16,48	28,77	11,45	14,06	1,42	29,41	9,62	10,81	62,97	525,68
ENERO	25,04	7,8	16,48	29,81	11,45	12,83	1,42	32,57	6,48	23,48	38,94	206,3
FEBRERO	6,3	2,45	16,48	22,26	11,45	43,78	1,42	7,16	5,03	23,48	41,53	181,34
MARZO	2,04	4,32	16,48	4,91	32,85	24,4	1,42	7,16	4,37	23,48	98,52	219,95
ABRIL	2,54	2,85	2,23	2,33	32,85	12,56	2,46	2,33	5,73	2,81	37,71	106,4
Suma JH/Ha	532,34	134,76	142,53	180,71	174,79	195,15	133,34	178,71	68,31	145,23	372,75	2258,62
Hectáreas Totales a nivel nacional	10.746	13.484	8.545	13.885	10.914	35.030	7.761	5.350	35.662	6.547	52.694	197.588

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 144 informa sobre la demanda de Jornadas hombre por cultivo desglosado por región, pero considerando la eficiencia del trabajador. De esta manera los resultados pueden variar, según la eficiencia de cada trabajador frutícola.

Cuadro 144: Requerimiento de Jornadas hombre a nivel nacional por mes y especie, considerando eficiencia

JH/EFICIENCIA	ESPECIE											
Meses	ARÁNDANOS	CEREZO	CIRUELO	DURAZNO	KIWI	MANZANO	NARANJA	NECTARIN	PALTO	PERAL	UVA MESA	Total general
MAYO	112.613	25.754	-	166.625	132.058	297.050	400.694	57.085	171.890	18.397	418.390	1.800.555
JUNIO	83.385	25.080	142.958	139.826	36.343	478.853	400.694	37.076	121.250	95.326	542.221	2.103.011
JULIO	245.213	69.711	142.958	142.603	65.592	278.485	11.020	65.003	111.621	95.326	667.632	1.895.163
AGOSTO	129.913	113.802	19.055	90.394	124.964	428.761	11.020	48.257	234.655	51.133	976.419	2.228.373
SEPTIEMBRE	90.692	165.040	19.055	69.705	124.964	218.584	68.606	23.968	145.143	51.133	444.210	1.421.100
OCTUBRE	157.529	146.702	292.495	395.734	124.964	269.027	68.606	185.966	290.287	18.397	465.287	2.414.995
NOVIEMBRE	1.423.674	321.316	19.055	281.318	206.818	1.095.022	11.020	118.075	247.493	70.774	1.390.593	5.185.158
DICIEMBRE	3.091.271	714.769	140.822	399.483	124.964	492.515	11.020	157.344	343.066	70.774	3.318.137	8.864.164
ENERO	269.068	105.173	140.822	413.924	124.964	449.428	11.020	174.250	231.088	153.726	2.051.902	4.125.364
FEBRERO	67.697	33.035	140.822	309.089	124.964	1.533.592	11.020	38.306	179.379	153.726	2.188.379	4.780.008
MARZO	21.921	58.249	140.822	68.177	358.520	854.720	11.020	38.306	155.842	153.726	5.191.406	7.052.710
ABRIL	27.294	38.428	19.055	32.353	358.520	439.971	19.092	12.466	204.342	18.397	1.987.088	3.157.006
Total general	5.720.270	1.817.058	1.217.919	2.509.231	1.907.634	6.836.007	1.034.836	956.099	2.436.056	950.835	19.641.662	45.027.606

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 145, se presenta información sobre la producción nacional, calculada en miles de toneladas, para cada especie en estudio.

Cuadro 145: Producción nacional y calculada (miles de toneladas) por especie

	ARÁNDANO	CEREZO	CIRUELO	DURAZNO	KIWI	MANZANO	NARANJA	NECTARIN	PALTO	PERAL	UVA MESA	Total general
Producción nacional (miles de toneladas)	71	90	250	215	150	1300	140	100	160	210	1150	3836
Calculada (miles de toneladas)	129	108	256	417	273	1.401	194	134	285	196	1.265	4.658

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 146 presenta información acerca de los costos anuales por hectárea que tiene cada especie, desglosado por región. Estos resultados son obtenidos mediante la multiplicación de los costos del total de jornadas hombre por hectárea que tiene cada especie, por el total de hectáreas. La información sobre el costo de la mano de obra o de la jornada hombre, está representado por medio de la remuneración de Jornada hombre que muestra el Cuadro 147, el cual se actualiza con los datos más recientes de costos de mano de obra que publica ODEPA con datos de la Superintendencia de Pensiones.

Cuadro 146: Costo anual por hectárea y por especie

COSTO ANUAL / HA	ARÁNDANO	CEREZO	CIRUELO	DURAZNO	KIWI	MANZANO	NARANJA	NECTARIN	PALTO	PERAL	UVA MESA	Total general
Valor M\$ por Ha	8.253	2.089	2.210	2.802	2.710	3.026	2.067	2.771	1.059	2.252	5.779	
Costo todas hás Mano de Obra (miles de Millones)	89	28	19	39	30	106	16	15	38	15	305	698

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 147: Remuneración bruta y por Jornada hombre

Empleo y Remuneraciones en la Agricultura a Diciembre 2010		
Cotizantes al Sistema de Previsión Social. Por género. En número de personas y pesos mensuales		
Fuente: elaborado por ODEPA con información de la Superintendencia de Pensiones		
Regiones	Remuneración Bruta	Remuneración JH
III	\$ 422.653	\$ 19.724
IV	\$ 312.108	\$ 14.565
V	\$ 328.852	\$ 15.346
VI	\$ 276.053	\$ 12.882
VII	\$ 258.643	\$ 12.070
VIII	\$ 345.569	\$ 16.127
IX	\$ 280.387	\$ 13.085
X	\$ 320.198	\$ 14.943
RM	\$ 378.711	\$ 17.673
TOTAL	\$ 332.217	\$ 15.503

Fuente: Elaboración propia

Por último, el Cuadro 148 presenta información sobre el requerimiento de jornadas hombre a nivel nacional, desglosado por mes y por especie estudiada.

Cuadro 148: Requerimiento de Jornadas hombre a nivel nacional por mes y especie

	ARÁNDANO	CEREZO	CIRUELO	DURAZNO	KIWI	MANZANO	NARANJA	NECTARIN	PALTO	PERAL	UVA MESA	Total general
JULIO	10.336,6	9.189,8	1.958,2	14.739,7	7.883,4	24.297,0	3.708,0	3.174,3	2.976,2	4.641,2	55.810,2	138.714,6
AGOSTO	5.451,9	16.427,2	2.955,1	1.944,0	5.407,8	22.299,3	2.242,0	124,8	14.884,6	4.119,2	40.581,5	116.437,5
SEPTIEMBRE	6.115,0	16.560,6	2.262,1	2.187,0	2.590,5	20.101,5	6.070,7	5.688,8	21.704,7	1.785,9	73.808,3	158.875,1
OCTUBRE	13.994,5	10.877,9	7.484,0	8.512,5	2.508,4	62.390,5	2.358,4	2.354,0	19.406,2	6.501,6	65.620,4	202.008,5
NOVIEMBRE	40.776,8	60.480,2	7.412,8	31.495,1	6.876,9	64.602,6	1.672,9	7.388,9	12.209,6	7.385,5	89.450,8	329.752,0
DICIEMBRE	87.249,6	46.916,1	6.582,0	5.559,9	24.227,4	42.473,4	1.267,6	7.721,8	11.093,4	7.436,4	100.013,6	340.541,4
ENERO	19.250,9	9.440,2	8.333,7	6.491,4	7.029,1	26.369,6	1.098,0	597,4	10.401,5	7.305,5	153.356,0	249.673,4
FEBRERO	11.003,7	8.552,4	7.049,6	16.132,5	6.380,1	30.354,4	845,1	9.442,8	7.028,0	6.519,8	116.011,5	219.319,8
MARZO	4.857,9	10.069,7	3.047,7	9.025,5	8.397,6	43.170,5	1.263,3	4.101,7	7.657,0	3.282,6	108.647,5	203.521,0
ABRIL	4.770,8	6.710,4	2.022,3	2.985,4	6.640,2	55.734,7	1.020,4	428,0	7.410,5	632,9	52.964,7	141.320,3
MAYO	5.622,9	5.786,7	4.343,7	2.985,4	4.236,7	26.883,9	991,7	499,3	6.618,0	2.029,6	40.309,4	100.307,3
JUNIO	9.909,8	7.369,2	4.756,7	13.526,7	7.060,1	16.764,0	4.380,6	3.566,7	18.474,5	4.764,8	51.060,6	141.633,6
Total general	219.340	208.380	58.208	115.585	89.238	435.441	26.919	45.089	139.864	56.405	947.635	2.342.105

Fuente: Elaboración propia

Para la actualización de los datos, el software presenta tres ítems que pueden ser modificados, entregando la flexibilidad necesaria para adaptarse a las distintas condiciones que pueden acontecer, de tal manera de estimar para cada situación la demanda de jornadas hombre para el sector frutícola, de manera rápida y sencilla.

Los ítems que son modificables corresponden, en primer lugar, al incremento en eficiencia del trabajador, que se encuentra en el Cuadro 142. Este ítem permite ajustar la estimación al ocurrir aumentos de eficiencia en la mano de obra frutícola, ya que existe correlación inversa entre la eficiencia del trabajador y la demanda de jornadas hombre.

El segundo ítem modificable, es el número de hectáreas totales a nivel nacional, presentado en el En el Cuadro 143, se presenta información sobre las Jornadas hombre, por hectárea que requiere cada especie en estudio, desglosado por mes. Esta información junto a la cantidad de hectáreas a nivel nacional que existe por especie nos permite estimar la demanda agregada de Jornadas hombre, para cada especie y también a nivel agregado, a nivel nacional, para el sector frutícola, el cual estaría representado por las once especies en estudio. Además, se afecta el requerimiento de mano de obra con potenciales aumentos en la productividad de la mano de obra, para poder estimar el efecto de los aumentos de eficiencia de los trabajadores

Cuadro 143. Se selecciona este ítem, ya que existe una correlación directa entre número de hectáreas y demanda de jornadas hombre.

El tercer ítem modificable, es la remuneración bruta, que se encuentra en el Cuadro 147. Este ítem fue seleccionado, ya que el costo de la mano de obra representa en la actualidad uno de los temas centrales y sensibles para la fruticultura, dado que alrededor de un 65% de los costos de este sector están asociados al recurso humano. Por lo tanto, cualquier cambio en el precio de la mano de obra repercute fuertemente en el sector.

Finalmente, la información solicitada para cada caso en particular puede ser representada en gráficos, pudiendo observar, de manera simplificada, la relación que los datos guarden entre sí.

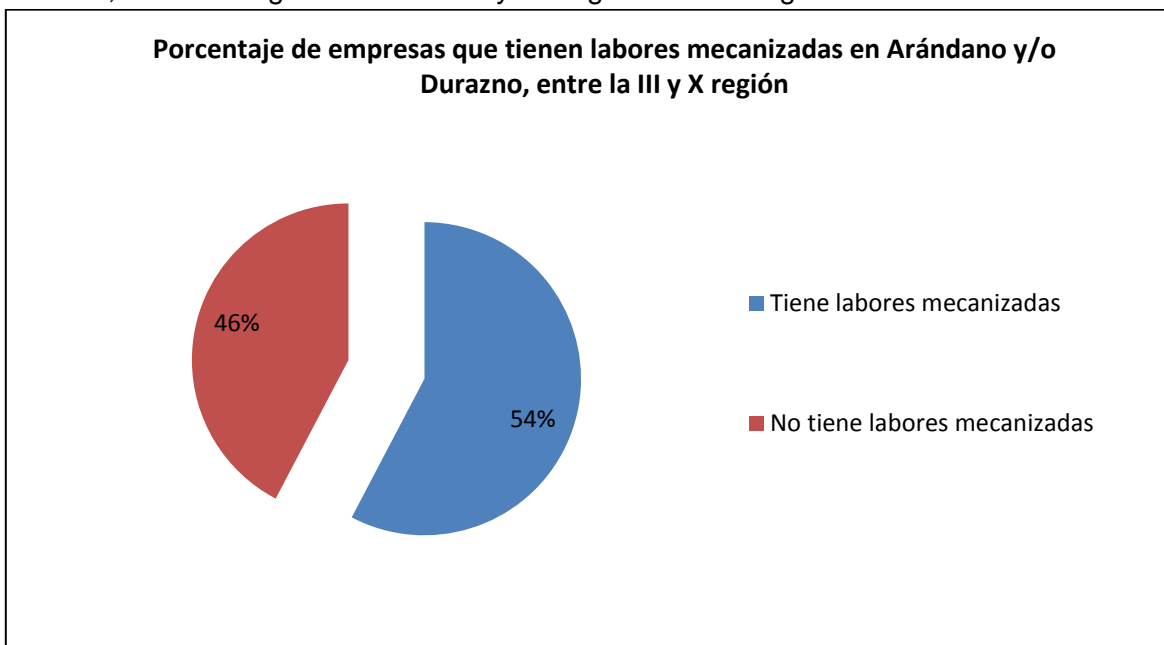
Producto 8: Efecto de la sustitución de la mano de obra por maquinaria automotriz en frutales mecanizados y en frutales de este estudio; Arándano y Durazno conservero.

El crecimiento económico que ha experimentado nuestro país desde hace algunos años, ha provocado la migración de trabajadores chilenos desde el sector agrícola a otros sectores económicos con mayor productividad y por ende con mejores expectativas salariales. Esto ha afectado fuertemente al sector frutícola, donde el déficit de mano de obra se ha traducido en alzas en los costos para las empresas agrícolas, especialmente en lo que se refiere a salarios, puesto que deben motivar a los trabajadores ofreciendo mejores ofertas.

Ante esta situación de déficit de mano de obra, se han propuesto algunas soluciones, entre las que está la mecanización de las labores de campo.

Para saber el impacto que tiene la mecanización de labores en los costos para las empresas, se analizó el efecto de la mecanización en especies que ya la tienen, especialmente mecanización de la cosecha. Además, se consideran en el análisis, los datos obtenidos por medio de las encuestas realizadas para este estudio.

Gráfico 84: Porcentaje de empresas que tienen labores mecanizadas en arándano y/o durazno, entre la Región de Atacama y la Región de Los Lagos.



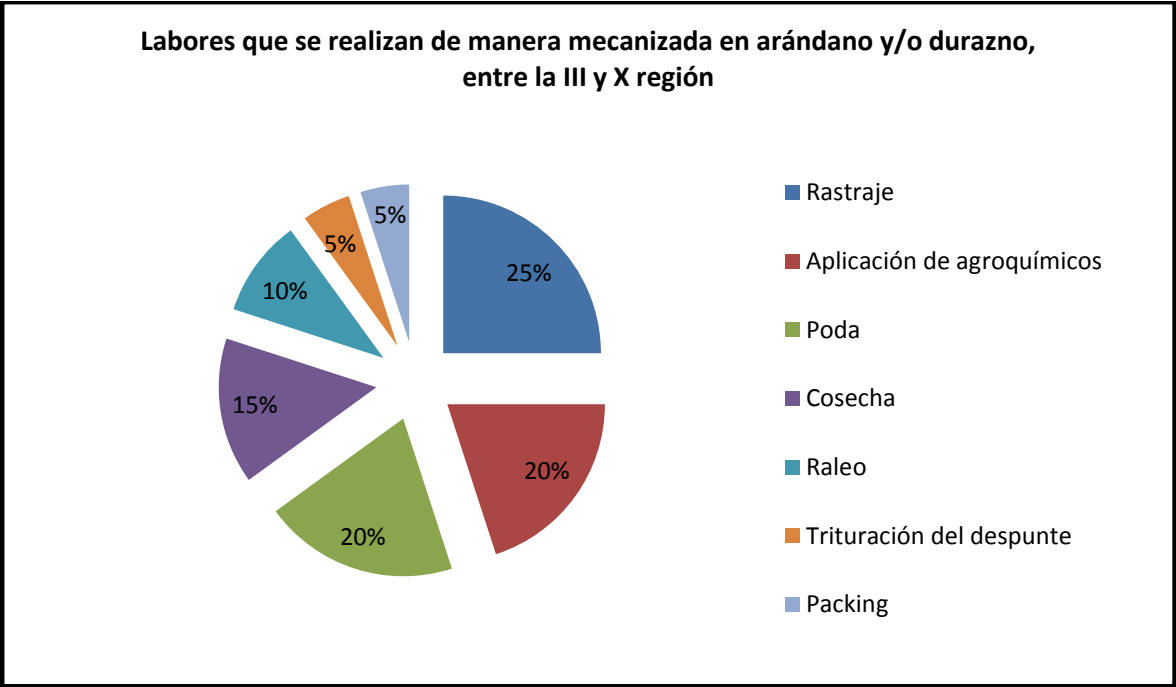
Fuente: Elaboración propia

En el estudio se encuentra un total de 26 empresas que tienen plantaciones de durazno y/o arándano, de las cuales 14 cuentan con alguna labor mecanizada, representando el 54% de las empresas, como se ilustra en el Gráfico 84.

Entre las 14 empresas que declaran tener al menos una labor mecanizada (en arándano y/o durazno), se encuentra un total de 20 labores que se realizan de manera mecanizada, siendo la más común, el rastraje como se muestra en el Gráfico 85.

También destaca, la cosecha, que se realiza de manera mecanizada en sólo 3 empresas, representando el 15% del total de labores que se realizan prescindiendo de mano de obra.

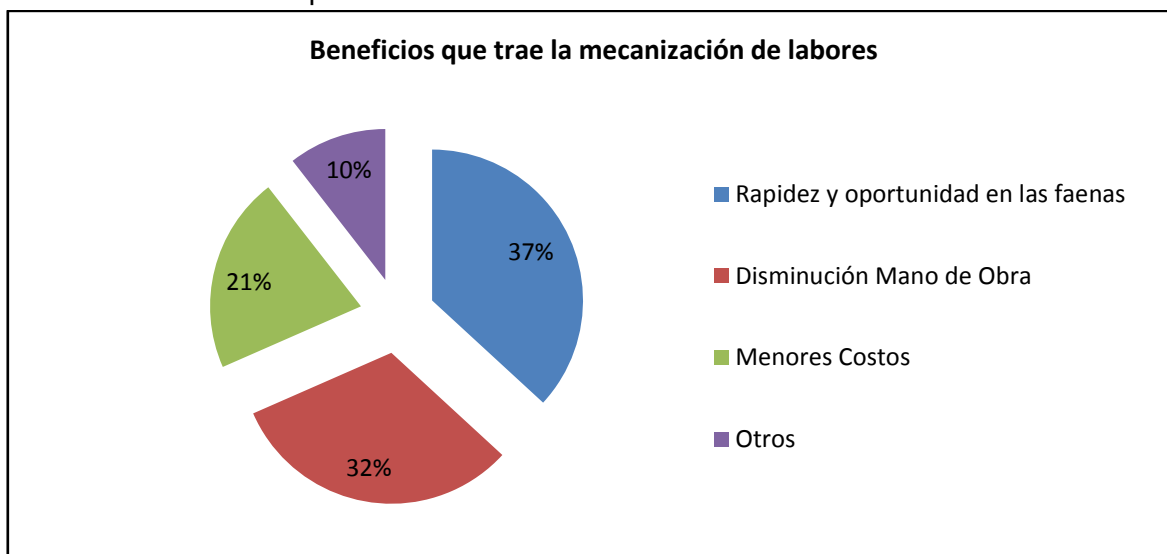
Gráfico 85: Labores que se realizan de manera mecanizada en arándano y/o durazno, entre la Región de Atacama y Región de Los Lagos



Fuente: Elaboración propia

De estas 14 empresas, la mayoría declara que el principal beneficio que trae la mecanización es la rapidez y oportunidad en las faenas, seguido por la disminución de la mano de obra, como se muestra en el Gráfico 86.

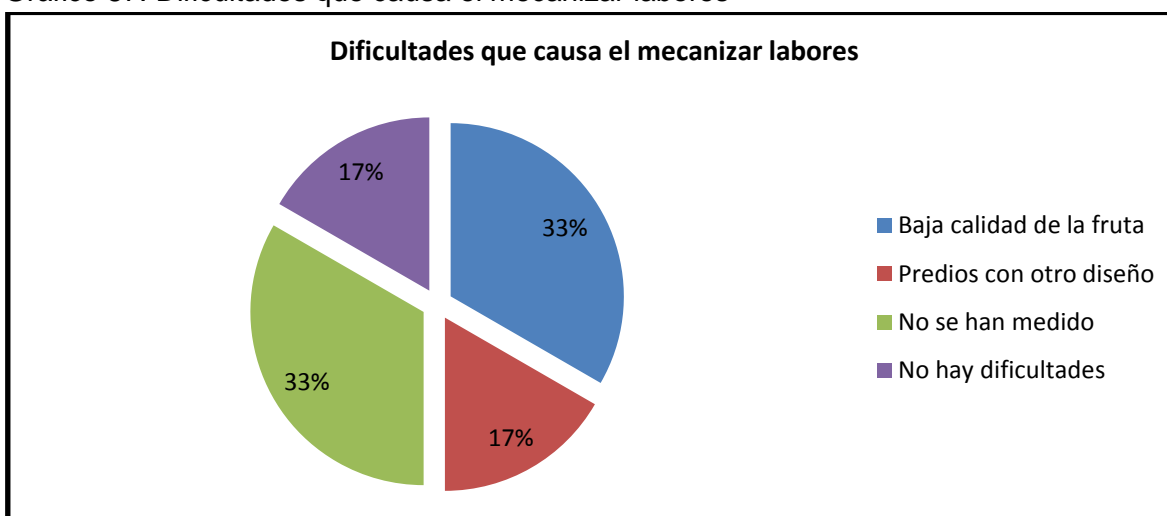
Gráfico 86: Beneficios que trae la mecanización de labores



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, respecto a las dificultades de tener mecanizada las labores, el 67% de las empresas que han medido esta situación declaran que la principal dificultad es la baja calidad de la fruta, como se ilustra en el Gráfico 87.

Gráfico 87: Dificultades que causa el mecanizar labores



Fuente: Elaboración propia

Para evaluar el impacto de la mecanización en los costos y la sustitución de la mano de obra, se realizó un detallado informe, elaborado por la Ing. Agrónoma Marietta Montenegro, Magister ©, analizando la situación vivida en la vid vinífera, donde se cuantificó la mano de obra agrícola liberada con la mecanización de la cosecha de uva vinífera y los costos asociados, concluyéndose que la reducción en costos al realizar

mecanización de labores es de alrededor de un 22%, siendo mayor en regiones donde la principal actividad económica no es la agrícola (por mayores valores de la mano de obra).

El número de jornadas hombre, que se liberó con la mecanización fue de 275.141, lo que equivale a 11.464 trabajadores mensuales o a 2.866 trabajadores por temporada (4 meses), con ahorros en costos de alrededor de \$1.000 millones de pesos.

a) La metodología de este estudio fue la siguiente:

Cálculo de la superficie de plantaciones que realizan labores mecanizadas

Para calcular la superficie que actualmente está realizando cosecha mecanizada, se utilizó información obtenida de la corporación Chilena del Vino y el total de superficie plantada según sistema de conducción (considerándose solo los sistemas en espaldera y parrón). Se utilizó un factor de conversión, dada la información de porcentaje de hectáreas mecanizada, el que se multiplicó por la cantidad de hectáreas plantadas por región, como lo muestra la ecuación siguiente:

$$Hm = Th * Fc$$

Siendo Hm el total estimado de hectáreas mecanizadas, Th el total de hectáreas plantadas y Fc el factor de conversión.

Cálculo de la productividad del viñedo

La productividad del viñedo se calculó en base a los rendimientos promedios, en kilos por hectárea, en base a información entregada por productores del sector.

$$\text{Productividad total} = \text{Rendimiento promedio} * \text{Total de hectáreas plantadas}$$

Cálculo de la productividad de un cosechero agrícola

La cantidad, en kilos, que cosecha un trabajador agrícola en una jornada laboral. Se calculó con información de productores del sector, en base a la cantidad de gamelas que llena diaria un cosechero y al peso de cada gamela.

$$Cc = \text{Cantidad de gamelas al día} * \text{capacidad de la gamela}$$

Cálculo de las jornadas hombres necesarias para cosechar

La cantidad de Jornadas hombres necesarias para cosechar una hectárea (Cjh), se calculó con la siguiente ecuación:

$$Cjh = Pv/Cc$$

Donde Pv es la productividad del viñedo en kilos/hectárea y Cc es la cantidad promedio de kilos que cosecha un trabajador agrícola por jornada laboral.

Tasa de sustitución de mano de obra por maquinaria en la cosecha de uva

La tasa de sustitución de la cosecha manual por cosecha mecanizada, es la cantidad de Jornadas maquinas requeridas para reemplazar las jornadas hombre en una hectárea productiva. Ésta se estimó considerando:

Capacidad de cosecha de la Jornada maquina (JM). Se utilizó información proporcionada por Global Farms (principal importador de maquinaria para cosecha de uva de vino), quien estima, según el sistema de conducción:

- En espaldera: 2 – 4 (3 en promedio) hectáreas/jornada¹
- En parrón: 2 hectáreas/jornada

Por lo tanto la tasa de sustitución está dada por:

En espaldera: $JM = 3 * Cjh$

En parrón: $JM = 2 * Cjh$

Cálculo del costo de jornada hombre

Para calcular el costo de cosechar de forma manual se utilizó información de salarios brutos, obtenida en ODEPA. Se utilizan datos desagregados por región, ya que la oferta de mano de obra agrícola varía según la zona del país y por tanto el salario promedio.

Como el costo esta dado mensual, se llevó al costo que efectivamente tiene para el empleador la jornada laboral (considerando los días de descanso legales), de la siguiente manera:

Costo J.H = Costo mensual / Días trabajados al mes

Se considera que los días efectivamente trabajados son 24, con lo que el costo de la Jornada hombre está dado por:

Costo J.H = Costo mensual / 24

Para cuantificar el efecto de las leyes sociales en el costo del salario, se multiplica por un factor de corrección de 1,2. Con lo que el costo de la Jornada hombre es: Costo J.H = (Costo mensual / 24)*1,2

¹ Se considera que la jornada es de 8 horas, para hacerla comparable con la jornada hombre.

Cálculo del costo de la jornada maquinaria

Una Jornada máquina tiene una capacidad de cosecha de: en espaldera 3 hectáreas, y en parrón 2 hectáreas. Como los precios de arriendo de la maquinaria son por hectárea, para calcular el costo real de la jornada maquinaria es necesario hacer el siguiente cálculo:

Costo J.M = Hectáreas cosechadas en una jornada maquina * precio arriendo por hectárea

Costos de la cosecha manual por hectárea

Una vez obtenido el costo de la Jornada hombre, se multiplican las Jornadas hombre necesarias para cosechar una hectárea, por el costo de la Jornada hombre y se obtiene el costo total de cosechar manualmente.

Costo de cosechar manual = Costo J.H * J.H requeridas para cosechar

Costos de la cosecha mecanizada por hectárea

El costo de la cosecha mecanizada por hectárea, está dado únicamente por el valor de arriendo de la máquina, el que según una cotización entregada por prestadores del servicio, en este caso Servimak, es de \$180.000. Este precio incluye el petróleo que consume la máquina, la pensión, alimentación y traslado de los operadores, el transporte de la máquina al campo y asistencia técnica 24 horas.

Diferencia en costo entre cosecha manual y cosecha mecanizada

Para calcular esta diferencia, se resta el costo por hectárea de la cosecha manual, al de la cosecha mecanizada, y se lleva a porcentaje para generalizar el cálculo.

Diferencia = (Costo cosecha manual – Costo cosecha mecanizada) / Costo cosecha manual

Cantidad de mano de obra que se liberó con la mecanización

La cantidad de mano de obra que se liberó (L), se calculó cuantificando la cantidad de jornadas hombre necesarias para cosechar el porcentaje que esta mecanizado, en base a las ecuaciones descritas anteriormente. Dicha cantidad de Jornadas hombre fue dividida por los días de trabajo al mes (24) y se obtuvo el número de puesto de trabajo que se liberaron, y también se dividió por 96 (24*4), a modo de comparación, para ver cuántos puestos de trabajado se liberaron en la temporada, considerando esta de 4 meses.

$L = Hm/Cjh$

b) Resultados:

Como se observa en el gráfico a continuación, la superficie plantada con Uva de vino, excluyéndose regiones con predios cuyos tamaños no justifican cosecha mecanizada (Troncoso. et al., 2002), se encuentran desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Lagos, concentrándose la mayor cantidad de hectáreas bajo el sistema de conducción de espalderas.. Fuente: Elaboración Propia en base a información de ODEPA y Servimak

El Cuadro 149 muestra la superficie total plantada con Uva de vino y el 20% que realiza cosecha mecanizada, por región y por sistemas de conducción (espaldera y parrón). Se observa que la mayoría de las hectáreas esta plantada con sistema de conducción en espaldera, lo que implica disponer de maquinaria especializada en ese tipo de cosecha, sobre todo entre la Región de O`Higgins y Región de Bio-Bio.

Cuadro 149: Total de hectáreas y porcentaje que realiza cosecha mecanizada por región y sistema de conducción

Regiones	Espaldera		Parrón	
	Hectáreas	20%	Hectáreas	20%
Referencia	1	0,2	1	0,2
IV	1.449,00	289,80	829,90	165,98
V	5.161,30	1.032,26	47,30	9,46
VI	26.982,60	5.396,52	4.806,40	961,28
VII	34.443,60	6.888,72	5.768,50	1.153,70
VIII	9.159,60	1.831,92	40,00	8,00
IX	16,20	3,24	0,00	0,00
X	4,60	0,92	0,00	0,00
RM	9.489,70	1.897,94	852,10	170,42
TOTAL	86.706,60	17.341,32	12.344,20	2.468,84

Fuente: Elaboración Propia en base a información de Odepa y Corporación Nacional del vino

Al calcular la productividad total de un viñedo, se consideró que el rendimiento promedio es de 10 toneladas por hectárea, en base a esto se calculó la producción total del país por región y el porcentaje de la producción que es cosechada con maquinaria.

Cuadro 150: Toneladas de uva vinífera producida por región, según sistema de conducción y toneladas cosechadas con maquinaria

Regiones	Espaldera			Parrón		
	Hectáreas	Producción total	Cosechada con maquinaria	Hectáreas	Producción total	Cosechada con maquinaria
Referencia	1	10	0,2	1	10	0,2
IV	1.449,00	14.4900,00	2.8980,00	829,90	8.2990,00	1.6590,80
V	5.161,30	51.6130,00	10.3220,60	47,30	4730,00	940,60
VI	26.982,60	269.8260,00	53.9650,20	4.806,40	48.0640,00	9.6120,80
VII	34.443,60	344.4360,00	68.8870,20	5.768,50	57.6850,00	11.5370,00
VIII	9.159,60	91.5960,00	18.3190,20	40,00	4000,00	800,00
IX	16,20	1620,00	320,40	0,00	0,00	0,00
X	4,60	460,00	90,20	0,00	0,00	0,00
RM	9.489,70	94.8970,00	18.9790,40	852,10	8.5210,00	1.7040,20
TOTAL	86.706,60	867.0660,00	173.4130,20	12.344,20	123.4420,00	24.6880,40

Fuente: Elaboración Propia en base a información de productores del sector

Con respecto a la productividad de un cosechero agrícola, se estimó que el mejor de los cosecheros llena 90 gamelas diarias, el peor 40 y un cosechero promedio 60, siendo cada gamela 12 kilos. Con esta información se llega a que un trabajador agrícola cosecha 720 kilos al día, lo que equivale a 0,72 ton.

El Cuadro 151 muestra las Jornadas hombre necesarias para cosechar, por ejemplo, para cosechar 1 hectárea se necesitan 14 Jornadas hombre. También se observa que las regiones O`Higgins, Maule y Bio-Bio son las que más mano de obra necesitan.

Cuadro 151: Jornadas hombre necesarias para cosechar la superficie plantada por región y sistema de conducción

Regiones	Espaldera		Parrón	
	J.H todo	J.H 20%	J.H todo	J.H 20%
Referencia	13,89	2,78	13,89	2,78
IV	20.125,00	4.025,00	11.526,39	2.305,28
V	71.684,72	14.336,94	656,94	131,39
VI	374.758,33	74.951,67	66.755,56	13.351,11
VII	478.383,33	95.676,67	80.118,06	16.023,61
VIII	127.216,67	25.443,33	555,56	111,11
IX	225,00	45,00	0,00	0,00
X	63,89	12,78	0,00	0,00
RM	131.801,39	26.360,28	11.834,72	2.366,94
TOTAL	1.204.258,33	240.851,67	171.447,22	34.289,44

Una comparación entre las Jornadas hombre necesarias para cosechar, según sistema de conducción y región y las Jornadas maquinaria necesarias se muestra en el Cuadro 152 y Cuadro 153.

Cuadro 152: Tasa de sustitución en sistema de conducción en espaldera

Espaldera				
Regiones	J.H todo	J.M	J.H 20%	J.M
Referencia	13,89	0,33	2,78	0,07
IV	20.125,00	482,61	4.025,00	96,52
V	71.684,72	1.719,06	14.336,94	343,81
VI	374.758,33	8.987,01	74.951,67	1.797,40
VII	478.383,33	11.472,02	95.676,67	2.294,40
VIII	127.216,67	3.050,76	25.443,33	610,15
IX	225,00	5,40	45,00	1,08
X	63,89	1,53	12,78	0,31
RM	131.801,39	3.160,70	26.360,28	632,14
TOTAL	1.204.258,33	28.879,10	240.851,67	5.775,82

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 153: Tasa de sustitución en sistema de conducción en parrón

Parrón				
Regiones	J.H todo	J.M	J.H 20%	J.M
Referencia	13,89	0,5	2,78	0,1
IV	11.526,39	414,62	2.305,28	82,92
V	656,94	23,63	131,39	4,73
VI	66.755,56	2.401,28	13.351,11	480,26
VII	80.118,06	2.881,94	16.023,61	576,39
VIII	555,56	19,98	111,11	4,00
IX	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00
RM	11.834,72	425,71	2.366,94	85,14
TOTAL	171.447,22	6.167,17	34.289,44	1.233,43

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 154 muestra el costo de los salarios de los trabajadores según región y el salario de la jornada hombre, equivalente a una jornada diaria de trabajo. Se observa que las regiones O'Higgins y Maule, son las de menor costo salarial, esto se debe a que son regiones predominantemente agrícolas, por lo tanto, las personas tienen menos posibilidad de trabajar en otros rubros económicos, quedando más mano de obra disponible para trabajar en el campo, por lo que no es necesario ofrecer salarios más

altos. Esto se corrobora comparándolas con las regiones VIII y Metropolitana, donde el salario es más alto, ya que son regiones donde la principal actividad económica no es la agrícola, sino los servicios.

Cuadro 154: Salario bruto mensual y costo de Jornada hombre

Regiones	Salario mensual	Costo J.H
IV	312.108,00	15.605,40
V	328.852,00	16.442,60
VI	276.053,00	13.802,65
VII	258.643,00	12.932,15
VIII	345.564,00	17.278,20
IX	280.387,00	14.019,35
X	320.198,00	16.009,90
RM	378.711,00	18.935,55
TOTAL	332.217,00	16.610,85

Fuente: Elaboración Propia en base a información de Odepa

El Cuadro 155 muestra el costo de la cosecha mecanizada, que es de \$180.000 por hectárea. Si se considera que en una jornada de 8 horas una máquina puede cosechar 3 hectáreas si están plantadas en espaldera y 2 si están plantadas en parrón, tenemos que el costo de la jornada maquinaria varía según sistema de conducción, siendo más barata la jornada en parrón, aunque el costo por hectárea sea el mismo, pero más costosa en términos de tiempo.

Cuadro 155: Costo de la jornada maquinaria, según sistema de conducción

	Espaldera	Parrón
Capacidad de cosecha (ha)	3,00	2,00
Costo (\$/ha)	180.000,00	180.000,00
Costo total (\$/J.M)	540.000,00	360.000,00

Fuente: Elaboración Propia en base a información de Servimak y Global Farms

El Cuadro 156 muestra los costos de cosecha, todo manualmente, y destaca el costo de cosechar manualmente, solo el 20% mecanizado por región, a fin de hacerlo comparable con la cosecha mecanizada (lo que será analizado posteriormente). Si se cosechara toda la superficie plantada en sistema de espaldera, manualmente, el costo total sería de \$20.004 millones de pesos, y el costo de cosechar toda la superficie plantada en parrón, sería de \$2.848 millones de pesos.

Cuadro 156: Costo de la cosecha manual por región y sistema de conducción

Espaldera				
Regiones	J.H Necesarias (todo)	Costo (MM \$)	J.H Necesarias (20%)	Costo (MM \$)
IV	20.125,00	314,06	4.025,00	62,81
V	71.684,72	1.178,68	14.336,94	235,74
VI	374.758,33	5.172,66	74.951,67	1.034,53
VII	478.383,33	6.186,53	95.676,67	1.237,31
VIII	127.216,67	2.198,08	25.443,33	439,62
IX	225,00	3,15	45,00	0,63
X	63,89	1,02	12,78	0,20
RM	131.801,39	2.495,73	26.360,28	499,15
TOTAL	1.204.258,33	20.003,75	240.851,67	4.000,75

Fuente: Elaboración propia

Parrón				
Regiones	J.H Necesarias (todo)	Costo (MM \$)	J.H Necesarias (20%)	Costo (MM \$)
IV	11.526,39	179,87	2.305,28	35,97
V	656,94	10,80	131,39	2,16
VI	66.755,56	921,40	13.351,11	184,28
VII	80.118,06	1.036,10	16.023,61	207,22
VIII	555,56	9,60	111,11	1,92
IX	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00
RM	11.834,72	224,10	2.366,94	44,82
TOTAL	171.447,22	2.847,88	34.289,44	569,58

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 157 muestra el costo de cosechar con maquinaria toda la superficie plantada, separada por sistema de conducción, destacando el costo que existe actualmente de cosechar solo el 20% que se cosecha con maquinaria.

Cuadro 157: Costo de la cosecha mecanizada por región y según sistema de conducción

Espaldera				
Regiones	J.M Necesarias (todo)	Costo (MM \$)	J.M Necesarias (20%)	Costo (MM \$)
IV	483,00	260,82	96,60	52,16
V	1.720,43	929,03	344,09	185,81
VI	8.994,20	4.856,87	1.798,84	971,37
VII	11.481,20	6.199,85	2.296,24	1.239,97
VIII	3.053,20	1.648,73	610,64	329,75
IX	5,40	2,92	1,08	0,58
X	1,53	0,83	0,31	0,17
RM	3.163,23	1.708,15	632,65	341,63
TOTAL	28.902,20	15.607,19	5.780,44	3.121,44

Fuente: Elaboración propia

Parrón				
Regiones	J.M Necesarias (todo)	Costo	J.M Necesarias (20%)	Costo
IV	414,95	149,38	82,99	29,88
V	23,65	8,51	4,73	1,70
VI	2.403,20	865,15	480,64	173,03
VII	2.884,25	1.038,33	576,85	207,67
VIII	20,00	7,20	4,00	1,44
IX	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00
RM	426,05	153,38	85,21	30,68
TOTAL	6.172,10	2.221,96	1.234,42	444,39

Fuente: Elaboración propia

La diferencia en costo de cosechar toda la superficie del país plantada con uva de vino de forma manual y mecanizada varía mucho según región, y no varía según el sistema de conducción. Se observa, que en promedio, a nivel de todo el país, la reducción de costos es de un 22% y en regiones como la V , VI y la Metropolitana, la cosecha mecanizada significaría una reducción aún mayor en los costos, no así en regiones como la VII, como lo muestra el Cuadro 158.

Cuadro 158: Comparación de costos entre cosecha manual y mecanizada de toda la superficie plantada con uva vinífera del país, según sistema de conducción.

Espaldera				
Regiones	Costo total manual (MM \$)	Costo total mecanizado (MM \$)	Diferencia	% Diferencia
IV	314,06	260,82	53,24	-0,17
V	1.178,68	929,03	249,65	-0,21
VI	5.172,66	4.856,87	315,79	-0,06
VII	6.186,53	6.199,85	-13,32	0,00
VIII	2.198,08	1.648,73	549,35	-0,25
IX	3,15	2,92	0,24	-0,08
X	1,02	0,83	0,19	-0,19
RM	2.495,73	1.708,15	787,59	-0,32
TOTAL	20.003,75	15.607,19	4.396,57	-0,22

Fuente: Elaboración propia

Parrón				
Regiones	Costo total manual (MM \$)	Costo total mecanizado (MM \$)	Diferencia	% Diferencia
IV	179,87	149,38	30,49	-0,17
V	10,80	8,51	2,29	-0,21
VI	921,40	865,15	56,25	-0,06
VII	1.036,10	1.038,33	-2,23	0,00
VIII	9,60	7,20	2,40	-0,25
IX	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00
RM	224,10	153,38	70,72	-0,32
TOTAL	2.847,88	2.221,96	625,93	-0,22

Fuente: Elaboración propia

La cantidad de mano de obra que se liberó, dado el 20% de superficie que actualmente está mecanizada, es en total 275.141 Jornadas hombre, como se presenta en el Cuadro 159, lo que equivale a 11.464 trabajadores en un mes, o a 2.866 trabajadores por temporada (4 meses).

Por su parte, la reducción en costos es de alrededor de \$1.000 millones. Un detalle de los costos se presenta en el Cuadro 160.

Cuadro 159: Jornadas hombre liberadas, producto de la mecanización del 20% de la superficie y ahorro en costos.

Regiones	Cosecha en espaldera		Cosecha en parrón	
	J.H liberadas	Ahorro en costos (MM \$)	J.H liberadas	Ahorro en costos (MM \$)
IV	4.025,00	10,65	2.305,28	6,10
V	14.336,94	49,93	131,39	0,46
VI	74.951,67	63,16	13.351,11	11,25
VII	95.676,67	-2,66	16.023,61	-0,45
VIII	25.443,33	109,87	111,11	0,48
IX	45,00	0,05	0,00	0,00
X	12,78	0,04	0,00	0,00
RM	26.360,28	157,52	2.366,94	14,14
TOTAL	240.851,67	879,31	34.289,44	125,19

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 160: Comparación de costos (MM \$) de cosecha manual y mecanizada, en relación al 20% mecanizado.

Regiones	Costo (MM \$) cosecha manual		Costo (MM \$) cosecha mecanizada	
	Espaldera	Parrón	Espaldera	Parrón
IV	62,81	35,97	52,16	29,88
V	235,74	2,16	185,81	1,70
VI	1.034,53	184,28	971,37	173,03
VII	1.237,31	207,22	1.239,97	207,67
VIII	439,62	1,92	329,75	1,44
IX	0,63	0,00	0,58	0,00
X	0,20	0,00	0,17	0,00
RM	499,15	44,82	341,63	30,68
TOTAL	4.000,75	569,58	3.121,44	444,39

Fuente: Elaboración propia

a) Resúmenes

La mayor concentración de hectáreas plantadas con Uva Vinífera se encuentra entre la Región de Valparaíso y la Región del Bio Bio. Entre estas regiones la disponibilidad de mano de obra agrícola no es igual, lo que determina la variación de salarios a pagar en cada una, por lo que en las regiones Metropolitana, Valparaíso y Bio Bio, las reducciones en costos por mecanización se vuelven determinantes en la rentabilidad de la especie.

Los sistemas de conducción pueden facilitar la cosecha, tanto manual como mecánica. En huertos plantados en espaldera la cosecha mecanizada es más rápida, esto sugiere la necesidad de hacer estudios más precisos para evaluar el cambio en los sistemas de conducción actuales y futuros.

Entre los factores que avalan el uso de maquinaria en las labores agrícolas, además de los costos, está la productividad desigual entre un cosechero y otro.

Las mayores diferencias en cuanto a costos, de cosechar manualmente o con máquinas, se da en las regiones donde el salario agrícola es mayor. Como el salario está determinado por la oferta y la demanda de empleos y como se ha observado en los últimos años, que la disponibilidad de mano de obra agrícola ha disminuido, es necesario aumentar la superficie mecanizada, para disminuir la dependencia de mano de obra.

La cosecha mecanizada puede tener consecuencias positivas y negativas sobre la calidad de la fruta y del vino. En lo positivo, está la rapidez de la faena, lo que permite cosechar la fruta en el momento más adecuado, a esto se le agrega la ventaja de poder cosechar de noche y la independencia de disponibilidad y número de mano de obra.

La reducción de costos, producto de la cosecha mecanizada, obtenida con este estudio, es menor a la propuesta teóricamente por expertos en el tema. Esto se puede deber a que sólo se consideró el arriendo de maquinaria, no la compra, y a que no se cuantificó, en términos de costos, la dependencia de mano de obra y los costos para el productor de tener personal en el predio, como por ejemplo, el traslado, el uso de instalaciones y casino, etc., ni los gastos de subcontratación de personal, en los que muchas veces se debe incurrir.

b) Proyecciones del impacto de la mecanización en Arándano y Durazno Conservero

Al utilizar los antecedentes sobre Vid Vinífera en este estudio, se pretende estimar el efecto de la sustitución de la mano de obra por maquinaria en arándano y durazno conservero, utilizando la información obtenida en las encuestas aplicadas y el análisis de expertos.

En las encuestas realizadas se encontraron a 26 empresas que cuentan con plantaciones de arándano y/o durazno, de las cuales 14 tienen al menos una labor mecanizada. Dentro de estas 14 empresas con labores mecanizadas, sólo 3 tienen cosecha mecanizada.

De acuerdo al experto Juan Pablo Subercaseaux I. el impacto esperable en arándanos está ligado a tres factores:

- **Precio del arándano fresco:** El costo de cosecha manual es cercano a 1 dólar, por lo que precios retorno productor bajo 3 dólares hace inviable la cosecha manual en el mediano plazo.
- **Relación de precio entre fresco e IQF:** Si los precios del IQF son cercanos al precio del arándano fresco, resulta muy conveniente la cosecha mecanizada, ya que tiene un valor menor a 0,1 dólares el kilo.
- **Calidad de la de la Fruta cosechada con máquina:** Hay prototipos de máquinas que pueden cosechar arándanos y estos ser exportados para fresco, en algunas variedades.

La cosecha de Arándanos exige entre 150 a 400 jornadas por hectárea cosechada, en un total de 10.746 hectáreas (lo que significa entre 1,5 a 4,5 millones de Jornadas hombre entre los meses de noviembre a febrero). La mecanización disminuiría fuertemente el requerimiento de mano de obra en la medida que se desarrolle maquinaria eficiente en la cosecha de fruta fresca. Si las máquinas cosecheras no logran la suficiente calidad para exportar el arándano en fresco, y los precios del arándano en fresco cae de los 3 dólares por kilo retorno productor y/o los salarios suben, se va a cosechar mayor porcentaje para IQF con máquina, bajando los requerimientos de Jornada hombre.

De esta manera, la mecanización de las labores trae consigo ciertas ventajas tales como:

- Reducción de costos para las empresas
- Disminución de la dependencia de mano de obra
- Otorga mayor control
- Disminución de personal trabajando en la empresa

Sin embargo, la mecanización puede tener la desventaja respecto a la calidad de la fruta, sobre todo cuando se trata de especies más sensibles o blandas como es el caso del arándano, donde no hay máquinas que logren cosechar adecuadamente para exportar en fresco (se usan actualmente para IQF).

De acuerdo al experto Juan Pablo Subercaseaux I. el impacto esperable en durazno conservero está ligado a dos factores:

- **Precio del durazno conservero:** El costo de cosecha manual es cercano a \$20 por kilo, por lo que precios retorno productor bajo \$80 hacen inviable la cosecha manual en el mediano plazo.
- **Calidad de la de la fruta cosechada con máquina:** Hay algunas agroindustrias que ya están aceptando fruta de cosecha mecanizada, pero no es generalizado por los inconvenientes de machucones, que exige un proceso muy rápido de la fruta, antes que se expresen los daños en ésta. Máquinas que golpeen menos la fruta al cosecharla permitiría una mayor tecnificación de la cosecha.

La cosecha de durazno conservero exige entre 20 a 40 jornadas por hectárea cosechada en un total de 5.000 hectáreas aprox. (lo que significan entre 100 mil a 200 mil jornadas hombre entre los meses de Enero a Febrero). La incorporación de mecanización en cosecha disminuiría el requerimiento de mano de obra.

Producto 9: Efecto de la mano de obra de trabajadores inmigrantes en la caracterización de la demanda nacional frutícola

Según el catastro laboral agrícola, realizado por ODEPA y actualizado en Julio del 2012, se observa que en el país existen 524.464 trabajadores asalariados en el sector agrícola durante el trimestre Enero-Marzo del 2012 entre las regiones de Atacama y Los Lagos. Al compararlo con el trimestre enero-marzo del 2010, se observa que el total de asalariados, disminuyó en un 2,18%, equivalente a 11.716 trabajadores.

Esta disminución, sumado al aumento de la superficie frutícola ocurrido entre el 2007 y el 2011, habría provocado un déficit de 39.437 trabajadores para el sector frutícola. La región que presenta una mayor necesidad de trabajadores, corresponde a la Región del Maule, con un déficit de 10.000 asalariados. De allí que algunos agricultores han planteado aumentar el límite permitido de trabajadores inmigrantes para no tener pérdidas de competitividad, pero entre los resultados más llamativos es que la industria todavía subutiliza la mano de obra extranjera. Se establece que en la temporada de cosecha, solamente se usa el 1,5% de trabajadores extranjeros, por parte de empresas pertenecientes al rubro frutícola, es decir, se utiliza un porcentaje bajo si se considera que por ley permite un 15% de trabajadores extranjeros respecto al total nacional.

Entre las causas se encontraría una normativa migratoria poco flexible y que no existe una institucionalidad privada, que acerque la oferta laboral extranjera con la demanda de trabajadores por parte de la industria agrícola.

En función de la normativa vigente que regula el trabajo extranjero en Chile, se concluye que la totalidad de los 39.437 trabajadores que se requieren para suplir la escasez de mano de obra en el rubro frutícola pueden provenir del mercado laboral extranjero. El ingreso de estos nuevos trabajadores implica utilizar en promedio sólo un 7,5%.

Un punto importante es que el Ministerio de Agricultura estima que es absolutamente necesario generar un nuevo tipo de visas de trabajo, de carácter temporal (trimestral y mientras dura la cosecha en verano), como la OCDE sugiere para estos casos, y como la que ofrecen otros países competidores, entre los que destacan Australia y Nueva Zelanda.

A continuación, se muestra una tabla que representa la simulación del número de trabajadores extranjeros para las regiones de Atacama a Los Lagos, desglosado según empresas de tamaño Grande-Mediana-Pequeña-Micro. En rojo se destaca la cantidad de trabajadores totales, que se necesita para suplir el déficit de mano de obra para la cosecha frutícola y el porcentaje que éste representa (7,5%), estando aún muy por debajo del 15% permitido.

Cuadro 161: Simulación número de trabajadores extranjeros - visas extranjeros según porcentaje de trabajadores máximo por empresa, regiones de Atacama a Los Lagos

Tamaño	Total empresas	% tamaño empresas	Rango N° trabajadores	N° promedio trabajadores	Sensibilización N° trabajadores extranjeros			
					2%	5%	7,50%	10%
Grande	393	1%	>=200	200	1,572	3,930	5,895	7,860
Mediana	1,243	2%	50 a 199	50	1,243	3,108	4,661	6,215
Pequeña	12,284	18%	10 a 49	10	2,457	6,142	9,213	12,284
Micro	54,669	80%	1 a 9	5	5,467	13,667	20,501	27,335
Total	68,589	100%			10,739	26,847	40,270	53,694

Fuente: Elaborado por Odepa con información del Servicio de Impuestos Internos (SII)

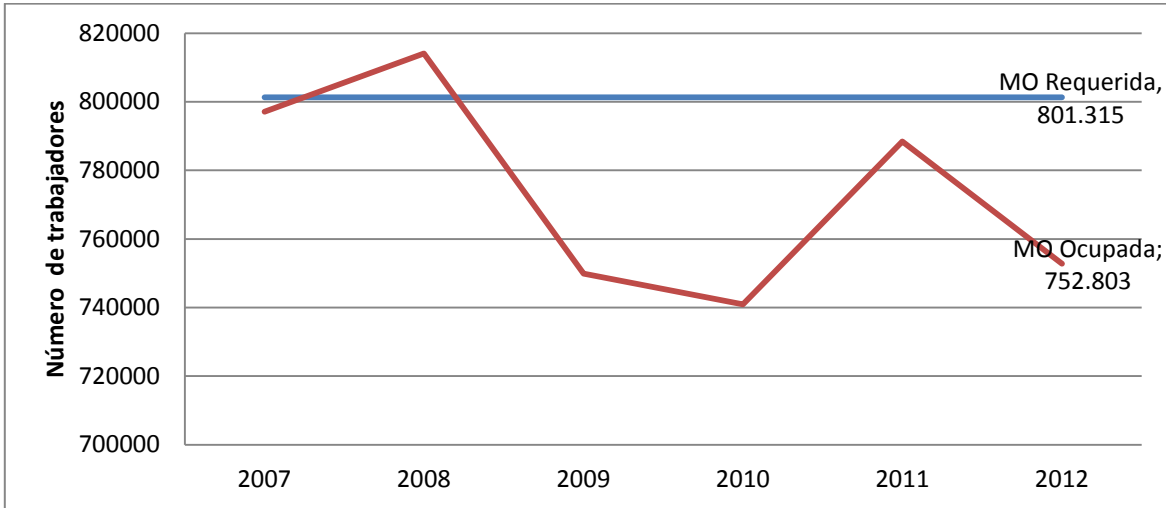
En otro estudio titulado “*Demanda de Mano Obra en el Sector Frutícola Exportador*”, realizado por Joaquín Camus (2012), también se encuentran antecedentes que hacen referencia al déficit de mano de obra existente, en el sector frutícola. La caída en la fuerza de trabajo agrícola asciende a 5,4%, situación que se contrasta con lo acontecido a nivel país donde la fuerza de trabajo disponible se incrementa en un 1,8% respecto al año 2010.

Se establece que en la zona central se concentra la mayor cantidad de trabajadores agrícolas. La Región del Maule es la que cuenta con la mayor cantidad de ocupados, alcanzando un 17,5% del empleo agrícola nacional, luego está la Región de O’Higgins 13,9% y por último la Región del Bío-Bío, alcanzando un 13,8%.

Por otro lado, los meses con mayor demanda de trabajadores de temporada corresponden a los meses comprendidos entre Noviembre y Abril, siendo la zona central la responsable de concentrar la mayor cantidad de trabajadores temporeros.

Finalmente, el estudio concluye indicando que al comparar la mano de obra requerida con la ocupada, se evidencia un déficit de trabajadores de temporada en el sector frutícola de 48.512 personas, como se muestra en el Gráfico 88.

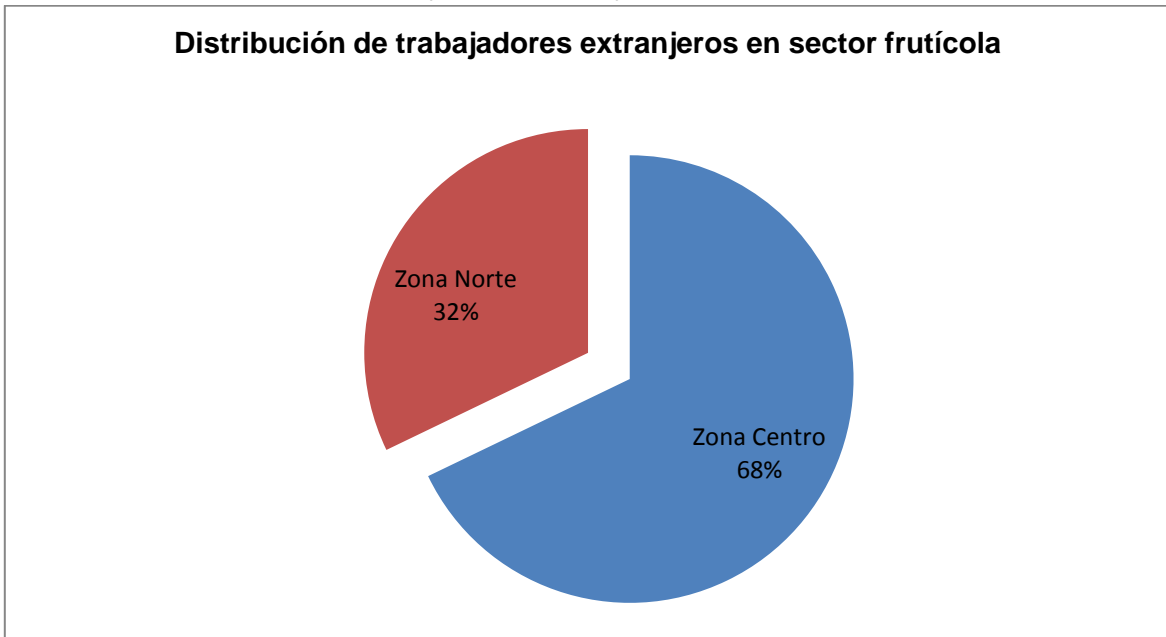
Gráfico 88: Déficit de mano de obra en el sector frutícola



Fuente: Elaboración propia con base de datos Odepa, 2012

A partir de la información obtenida a través de las encuestas aplicadas para el presente estudio, se encuentra a un total de 28 personas extranjeras trabajando en el sector frutícola del total de 13.085 trabajadores, lo que representa un 0.21% de fuerza laboral frutícola extranjera. De este total de trabajadores extranjeros, el 68% se concentra en la zona centro de nuestro país, mientras que el 32% restante se concentra en la zona norte como se ilustra en el Gráfico 89.

Gráfico 89: Distribución de trabajadores extranjeros en el sector frutícola



Fuente: Elaboración propia

Las personas extranjeras que se encuentran trabajando en la zona centro de nuestro país, se concentran principalmente en la Región de O'Higgins, donde se identificaron a 12 trabajadores extranjeros de un total de 4.452 trabajadores agrícolas en esta región, seguido por la Región de Valparaíso, donde se identificaron a 6 trabajadores extranjeros de un total de 1.898 trabajadores agrícolas registrados en esta región y, por último, se ubica la Región Metropolitana, donde se identificó a un trabajador de 1.618 trabajadores agrícolas de esta región. Las personas extranjeras identificadas en la zona norte, sólo trabajaban en la Región de Atacama, donde se identificaron a 9 trabajadores extranjeros, de un total de 829 trabajadores agrícolas registrados para esta región. No se identificaron trabajadores extranjeros en la zona sur del país.

La cantidad de trabajadores extranjeros encontrados en cada región se especifica en el Cuadro 162, en el cual se registra también el medio de contratación y las labores de cada trabajador.

Cuadro 162: Cantidad de trabajadores extranjeros en sector frutícola por región, medio de contratación y labor

Región	Contratistas	Contratación directa		Total
		Actividades en Campo	Actividades en Packing	
Atacama	5	4		9
O'Higgins	7	3	2	12
Valparaíso		6		6
Metropolitana		1		1
Total	12	14	2	28

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar, que estas 28 personas extranjeras identificadas en las encuestas, se encuentran distribuidas en sólo 9 empresas, de las 119 encuestadas (representando un 13.2% de las empresas). Dos de ellas ubicadas en la zona norte y siete en la zona centro, concentrándose los trabajadores extranjeros en la zona centro de nuestro país, como se especificó anteriormente.

Se encuentra también, que de los 28 trabajadores extranjeros identificados en las encuestas, 16 de ellos son contratados de manera directa por las empresas, mientras que 14 de ellos son contratados por medio de contratistas, como se especifica en el Cuadro 162 y se ilustra en el Gráfico 90.

De los trabajadores, que son contratados de manera directa por las empresas, se encuentra que 14 de ellos son destinados a trabajar en labores de campo, mientras que sólo 2 de ellos son destinados a trabajos en packing, predominando de esta manera las labores que se realizan en el campo como cosecha, poda, raleo, entre otras, como muestra el Cuadro 162.

Gráfico 90: Contratación de trabajadores extranjeros

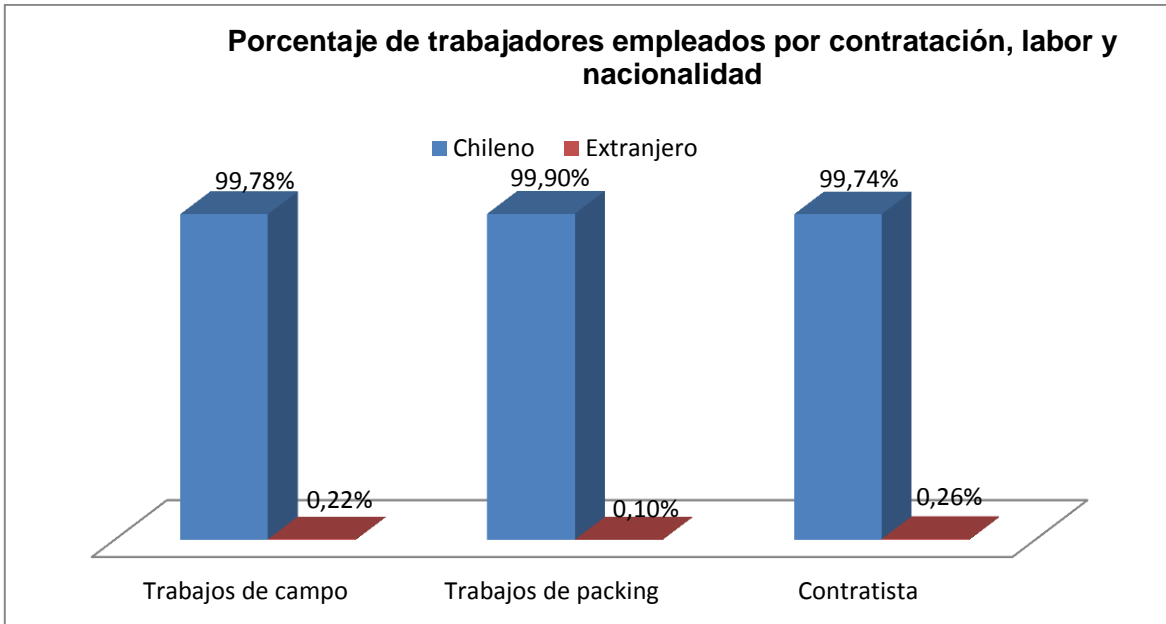


Fuente: Elaboración propia

De esta manera, los resultados obtenidos por medio de las encuestas, concuerdan con la información recopilada y presentada anteriormente.

Esta situación se ilustra en el Gráfico 91, reflejando que casi la totalidad de los trabajadores agrícolas, ya sean contratados de manera directa por las empresas o por medio de contratistas, se dediquen a labores de campo o a labores en packing son de nacionalidad chilena.

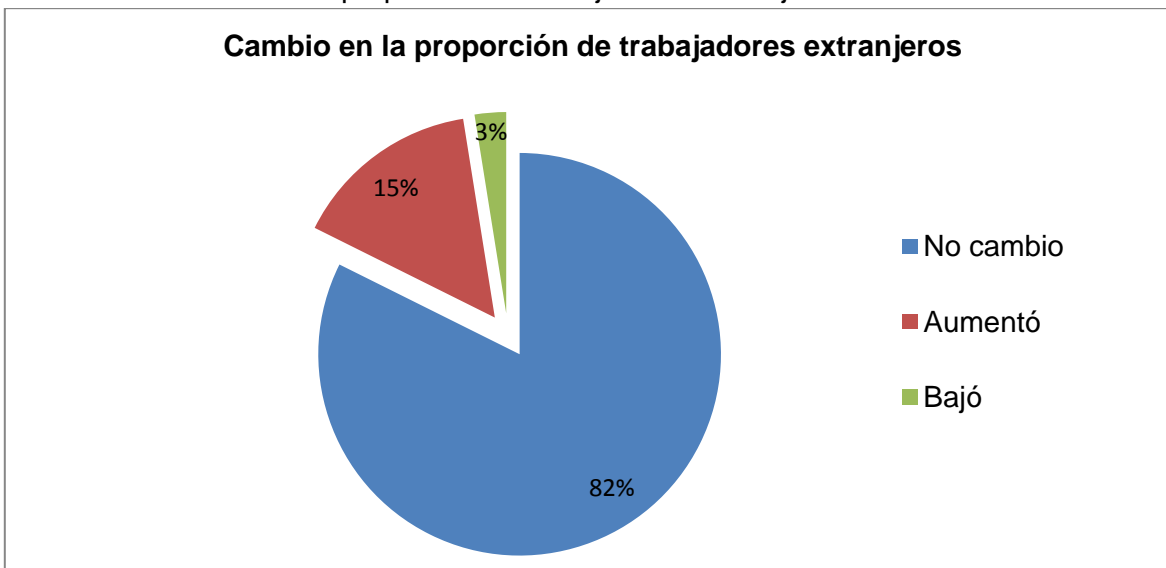
Gráfico 91: Porcentaje de trabajadores empleados por contratación, labor y nacionalidad



Fuente: Elaboración propia

A pesar de que se ha registrado un déficit de mano de obra para el sector frutícola, en la mayoría de las empresas encuestadas no ha variado el número de personas extranjeras que se encuentran trabajando para ellas, respecto a años anteriores. Sólo algunas de las empresas encuestadas han aumentado el número de trabajadores extranjeros, mientras que un porcentaje muy bajo ha disminuido la cantidad de personal extranjero, como se muestra en el Gráfico 92.

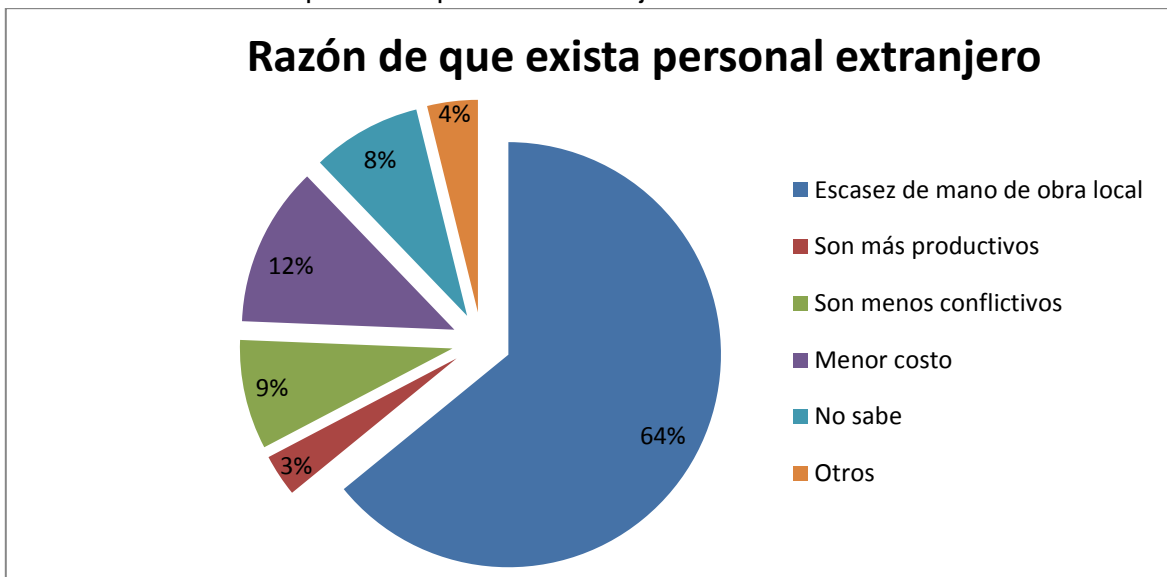
Gráfico 92: Cambio en la proporción de trabajadores extranjeros



Fuente: Elaboración propia

De esta manera se puede inferir que a pesar de existir un déficit en mano de obra en el sector frutícola, la contratación de trabajadores extranjeros, hasta el momento, no ha sido una opción para solucionar el problema. Sin embargo, la mayoría de las empresas cree que la presencia de trabajadores extranjeros en el sector frutícola de nuestro país se debe a la escasez de mano de obra local, es decir, están conscientes del problema y a pesar de esta situación, no han considerado la opción de contratar mano de obra extranjera, situación reflejada en el Gráfico 93.

Gráfico 93: Razón de que exista personal extranjero



Fuente: Elaboración propia

La encuesta refleja que el impacto que ha tenido la mano de obra extranjera en el sector frutícola de nuestro país es poco significativa, debido a la baja representación que tiene ésta en comparación al total de trabajadores del país, considerados por este estudio.

Existe un espacio importante para que el déficit que se vive hoy en día en el sector frutícola sea suplido por mano de obra extranjera, ya que actualmente, como se señaló, sólo el 0.21% de la mano de obra del sector corresponde a estos trabajadores. Una explicación para esta situación, dice relación, con la necesidad de cambios legales en visados temporales, tal como lo indica ODEPA en el catastro laboral agrícola.

Las visas temporales cobran relevancia, para evitar que trabajadores extranjeros, contratados para el sector frutícola, migren hacia otros sectores económicos y evitar se genere un exceso de oferta de mano de obra en invierno. La falta de regulación al respecto, es especialmente sensible, ya que el sector frutícola está compuesto, mayoritariamente, por personas de bajo nivel educacional y de escasos recursos, segmento que se incrementaría con inmigrantes ilegales y de similares características socioeconómicas, aumentando los niveles de pobreza e indigencia en el país, estancándose la disminución de la brecha salarial y de ingresos (índice de Gini). Al

respecto, Chile presenta altos niveles de desigualdad en sus ingresos, y el aumento real del sueldo mínimo y los subsidios estatales, han sido eficaces formas de disminuir los niveles de desigualdad, pero esto se estancaría o empeoraría si ingresan extranjeros temporales, que terminan quedándose en forma ilegal en el país.

De esta manera, la mano de obra extranjera se caracteriza primero que todo, por representar un bajo porcentaje de trabajadores frutícolas respecto al total nacional que se levantó en este estudio, alcanzando el 0,21%. También se destaca que el personal extranjero se concentra principalmente en la zona centro de nuestro país con un 68%, seguida por la zona norte con un 32%. Respecto a la forma de contratación de los trabajadores extranjeros, se encuentra que la principal vía es por medio de la contratación directa por parte de las empresas nacionales con un 57%, seguida por la contratación por medio de contratistas con un 43%. De los trabajadores extranjeros contratados de manera directa, se encuentra que el 88% de estos son contratados para trabajar en labores de campo, mientras que el 12% restante es contratado para trabajar en labores de packing.

Finalmente, cabe señalar, la posibilidad que las encuestas aplicadas, pueden estar subestimando la mano de obra extranjera, al temer los encuestados a ser fiscalizados por explicitar que cuentan con personal extranjero trabajando en sus predios.

VII Conclusiones

Los meses de Octubre a Marzo, y en especial el mes de Diciembre (375.594 trabajadores en las especies encuestadas), son los de mayor demanda de mano de obra. Esto se origina por la estacionalidad de las labores frutícolas de la mayoría de las especies cultivadas en Chile, que son de hoja caduca y, por tanto, concentran las actividades de mayor requerimiento de mano de obra durante los meses de primavera - verano. La cosecha tiene un requerimiento de 19,3 JH/Ha promedio, siendo el arándano el más demandante de JH en cosecha con 113,4 JH/Ha. El raleo de 13,5 JH/Ha promedio, siendo el arándano el de mayor requerimiento con 72 JH/Ha. El desbrote de 11,8 JH/Ha promedio, siendo el durazno el de mayor requerimiento con 15.5 JH/ha. Las actividades de riego y aplicaciones químicas tienen un requerimiento de 1 y 1,5 JH/Ha respectivamente.

Los salarios de los trabajadores agrícolas aumentan de sur a norte, lo que podría asociarse a la existencia de trabajos alternativos de mayor salario, como la minería y a las tasas de cesantía regional. En este sentido, se observa que el salario promedio líquido diario en la Región de Atacama es de \$20.886, mientras que en la Región de la Araucanía es de \$8.122. De esta manera, los resultados sugieren que la demanda de trabajadores de la fruticultura no sería el factor central en la determinación de los salarios pagados en el sector, sino la escasez relativa de la mano de obra regional (que incorpora a todas las actividades económicas).

Los salarios promedios de la fruticultura varía por región, pero están en todas las regiones por sobre el salario mínimo (\$6.433 bruto y \$5.361 líquido diarios). El salario diario promedio obtenido en las encuestas, al promediar los salarios de las regiones, es de \$14.515, lo que casi triplica el sueldo mínimo. El menor salario se encuentra en la Región de la Araucanía con \$8.122 líquido. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estos son los valores declarados por las empresas, siendo probable que no estén dispuestos a reconocer contrataciones por debajo del mínimo legal.

Si bien en distintos medios se presenta una percepción generalizada de una fuerte escasez de mano de obra e importantes alzas salariales, en la encuesta realizada un 70% de los productores declaran tener suficientes trabajadores disponibles y sólo un 29% dice tener menos de los necesarios. Esto podría reflejar que la sensación de déficit de mano de obra no es similar en todo los predios, dependiendo esta situación de muchos factores, tales como; región, cercanía de poblados, empresas atractivas para los trabajadores, estabilidad laboral, regalías, incentivos, estructurar producción (aplanar demanda), tamaño de empresas, etc.

Por otro lado, a nivel nacional la mayoría de las empresas encuestadas declara que el futuro en materia laboral para el sector frutícola será complejo. Esto es comprensible si se considera que el sector frutícola nacional está enfrentando aumento de los costos de la

mano de obra, contratación de mano de obra con menor experiencia, volatilidad en el tipo de cambio, alto costo de insumos y energía, entre otras.

Respecto a los trabajadores permanentes y temporeros, las empresas tienen diversas estrategias de contratación. Las más utilizadas son estructurar producción para ofrecer trabajo de temporada por periodos largos y tener una cantidad mínima de trabajadores permanentes. Las medidas para asegurar el futuro compromiso de los trabajadores temporales son principalmente incentivos económicos y estabilidad laboral.

Respecto a la capacitación que las empresas hacen a los trabajadores, se observa que la mayoría de las empresas encuestadas cuenta con sistemas formales de capacitación, alcanzando un porcentaje cercano al 90%. Según las empresas que cuentan con sistemas formales de capacitación, en la mayoría de los casos, la inversión que ellas realizan logra cumplir con el objetivo de aumentar la productividad de sus trabajadores. Un 23% indica que a pesar de contar con sistemas formales de capacitación, la productividad de la mano de obra no aumentó.

No existe presencia importante de inmigrantes trabajando en el sector frutícola de acuerdo a lo recabado por las encuestas, solo un 0.21% del total de los trabajadores frutícolas. A pesar de existir un déficit en mano de obra en el sector frutícola, la contratación de trabajadores extranjeros, hasta el momento, no ha sido una opción para solucionar el problema. Nuevamente, se debe considerar la posibilidad que exista una subdeclaración en casos de contrataciones informales, pero que no es probable que afecte significativamente este valor.

La mecanización de cosecha ha sido exitosa en ciertas especies, como la Uva Vinífera, donde se han liberado cerca de 280.000 Jornadas hombre por el uso de máquinas cosechadoras. En el caso de Arándanos, se ve que hay cerca de 3 millones de Jornadas hombre utilizada en cosecha que puede tecnificarse en algún porcentaje, liberando mano de obra en el mes de mayor demanda, Diciembre.

Existe un alto desconocimiento de sistemas de competencias laborales y del programa Chile Valora. La mayoría de las empresas encuestadas declara no conocer la función que esta institución tiene. Solo el 10% de las empresas encuestadas declara que conoce la función de Chile Valora.

Las diferencias geográficas no explican las diferencias en el uso de Jornadas hombre en las mismas especies, pero alteran la distribución mensual de estas al adelantarse las labores hacia la zona norte y atrasarse hacia la zona sur.

Las especies con más uso de mano de obra son los arándanos con 612 JH, uva de mesa 540 JH y cerezos con 464 JH. Las especies con menor requerimiento de mano de obra, dentro de las analizadas en este estudio son: naranjo con 104 JH, palto con 118 JH, ciruelo con 204 JH y kiwi con 245 JH.

La mayoría de las labores, y en especial la cosecha y podas, se realizan a trato y es el pago a trato el que presenta las mayores remuneraciones en la mayoría de las especies analizadas.

Hay baja especialización técnica (técnico profesional) en las actividades agrícolas, y una gran subjetividad a la hora de interpretar la calificación de los trabajadores agrícolas, siendo entendido por algunos como persona capacitada formalmente y otros como experiencia previa del trabajador en la labor.